

Aus der Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin

Universitätsklinikum des Saarlandes Homburg / Saar

Direktor: Prof. Dr. E.-F. Solomayer

# **Erhebung zur Optimierung des praktischen Lehranteils des medizinischen Curriculums im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe**

**Dissertation**

**zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin**

**der Medizinischen Fakultät**

der UNIVERSITÄT DES SAARLANDES

2020

Vorgelegt von: Claudia Alexandra Warczok

geb. am 24.10.1991 in Homburg / Saar

Tag der Promotion: 23.11.2020

Dekan: Univ.-Prof. Dr. med. Michael D. Menger

Berichterstatter: PD Dr. med. Julia Radosa

Prof. Dr. med. Thomas Volk

*Sage es mir, und ich werde es vergessen,  
zeige es mir, und ich werde es vielleicht behalten,  
lass es mich tun, und ich werde es können.*

*- Konfuzius*

***Für meine Eltern & Schwester, in Liebe und Dankbarkeit.***



## Inhaltsverzeichnis

<b><u>1</u></b>	<b><u>Zusammenfassung</u></b>	<b><u>9</u></b>
1.1	Zusammenfassung auf Deutsch	9
1.2	Abstract in english	12
<b><u>2</u></b>	<b><u>Einleitung</u></b>	<b><u>15</u></b>
2.1	Einführung	15
2.2	Lehrmethoden	16
2.2.1	E-Learning	16
2.2.2	Simulatoren	17
2.2.3	Lernen am Lebenden	20
2.3	Wichtigkeit der Vermittlung klinischer Lerninhalte am Patientenbett	24
2.4	Bedenken bei dem Eingliedern von Medizinstudierenden in den Klinikalltag	24
2.5	Schlussfolgerung	25
2.6	Fragestellung	25
<b><u>3</u></b>	<b><u>Material und Methoden</u></b>	<b><u>27</u></b>
3.1	Studiendesign und Probandenkollektiv	27
3.1.1	Einschlusskriterien	27
3.1.2	Ausschlusskriterien	27
3.2	Fragebogen	27
3.2.1	Aufbau des Fragebogens	28
3.2.2	Datenverarbeitung	29
3.3	Statistische Datenauswertung	32
<b><u>4</u></b>	<b><u>Ergebnisse</u></b>	<b><u>33</u></b>
4.1	Patientencharakteristika	34
4.1.1	Demografische Daten	34
4.1.2	Opfer sexueller Belästigung / Gewalt	36
4.1.3	Vorstellungsgrund	37
4.1.4	Gesundheitszustand	38
4.2	Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden in den klinischen Alltag	39

4.2.1	Informationsstand und Befürwortung von studentischer Ausbildung im Rahmen der Patientenversorgung am Universitätsklinikum	39
4.2.2	Befragung zur Anwesenheit von Medizinstudierenden im Krankenhaus oder in der Praxis	40
4.2.3	Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei dem Erstgespräch	41
4.2.4	Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung	42
4.2.5	Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der vaginalen Untersuchung einschließlich Sonographie	43
4.2.6	Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der abdominalen Sonographie in der Schwangerenvorsorge	44
4.2.7	Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der Brustuntersuchung	45
4.2.8	Befragung zur Durchführung von Untersuchungen durch Medizinstudierende ohne Supervision	46
4.2.9	Befragung zur Prüfung eines Medizinstudierenden am Patienten	48
<b>4.3</b>	<b>Befürwortung der Einbeziehung von Medizinstudierenden in Bezug auf Variablen</b>	<b>49</b>
4.3.1	Altersgruppen	49
4.3.2	Anzahl Kinder	51
4.3.3	Familienstand	53
4.3.4	Herkunftsland	55
4.3.5	Schulabschluss	57
4.3.6	Berufsabschluss	59
4.3.7	Opfer sexueller Belästigung / Gewalt	61
4.3.8	Vorstellungsgrund	63
4.3.9	Gesundheitszustand	67
4.3.10	Freitextaussagen	70
<b>4.4</b>	<b>Zusammenfassung der Ergebnisse</b>	<b>74</b>
<b>5</b>	<b><u>Diskussion</u></b>	<b>75</b>
<b>5.1</b>	<b>Altersgruppen</b>	<b>76</b>
<b>5.2</b>	<b>Anzahl Kinder</b>	<b>78</b>
<b>5.3</b>	<b>Familienstand</b>	<b>78</b>
<b>5.4</b>	<b>Herkunftsland</b>	<b>79</b>
<b>5.5</b>	<b>Bildungsstand (Schul- und Berufsabschluss)</b>	<b>80</b>
<b>5.6</b>	<b>Opfer sexueller Belästigung / Gewalt</b>	<b>81</b>
<b>5.7</b>	<b>Vorstellungsgrund</b>	<b>82</b>

<b>5.8</b>	<b>Gesundheitszustand</b>	<b>82</b>
<b>5.9</b>	<b>Untersuchung durch Medizinstudierende ohne Supervision</b>	<b>83</b>
<b>5.10</b>	<b>Prüfung eines Medizinstudierenden am Patienten</b>	<b>83</b>
<b>5.11</b>	<b>Freitextaussagen</b>	<b>84</b>
5.11.1	Geschlecht der Studierenden	84
5.11.2	Alter / Semester der Studierenden	85
5.11.3	Anzahl der an Untersuchung teilnehmenden Studierenden	85
5.11.4	Das Patientenwohl muss im Mittelpunkt stehen	86
<b>5.12</b>	<b>Limitation</b>	<b>87</b>
<b>5.13</b>	<b>Schlussfolgerung</b>	<b>87</b>
<b><u>6</u></b>	<b><u>Literaturverzeichnis</u></b>	<b><u>89</u></b>
<b><u>7</u></b>	<b><u>Abbildungsverzeichnis</u></b>	<b><u>95</u></b>
<b><u>8</u></b>	<b><u>Tabellenverzeichnis</u></b>	<b><u>96</u></b>
<b><u>9</u></b>	<b><u>Publikationen</u></b>	<b><u>98</u></b>
<b><u>10</u></b>	<b><u>Danksagung</u></b>	<b><u>99</u></b>
<b><u>11</u></b>	<b><u>Anhang</u></b>	<b><u>101</u></b>
<b>11.1</b>	<b>Fragebogen</b>	<b>101</b>
<b><u>12</u></b>	<b><u>Lebenslauf</u></b>	<b><u>106</u></b>



# **1 Zusammenfassung**

## **1.1 Zusammenfassung auf Deutsch**

### **Einleitung**

Das Erlernen von medizinischen Untersuchungen und Fertigkeiten ist ein wichtiger Bestandteil der studentischen Ausbildung. Viele Untersuchungen sind invasiv und können unangenehm sein. Insbesondere im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe zeichnen sie sich durch eine große Intimität aus und sind daher zur Demonstration und zum Erlernen klinischer Untersuchungstechniken nur bedingt geeignet. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sich klinische Fertigkeiten anzueignen. Diese umfassen multimedia-gestützte Instruktionen, Modelle und Simulatoren, studentische Lerngruppen, standardisierte Patienten, Untersuchung von Patienten in Narkose oder am Patientenbett. Dabei zeigt sich das „Bedside-Teaching“ als eines der wertvollsten Instrumente, um Studierende auf das Berufsleben vorzubereiten. Im Rahmen dessen bleibt jedoch zu berücksichtigen, dass das Patientenwohl nicht gefährdet werden darf. Ob und inwieweit Patientinnen durch die Beteiligung von Studierenden an klinischen Untersuchungen beeinträchtigt werden, ist besonders für den Bereich der Gynäkologie bisher nicht umfassend untersucht worden. In der vorliegenden Studie wurde die Einstellung von Patientinnen zur aktiven und passiven Einbeziehung von Medizinstudierenden in gynäkologische und geburtshilfliche Untersuchungen erhoben.

### **Ziele**

Primäres Ziel der Studie war es, den Standpunkt von Patientinnen zur Integration von Studierenden der Medizin in den klinischen Alltag im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe mittels repräsentativer Fallzahl abzubilden und somit eine Verbesserung der studentischen Lehre ohne Beeinträchtigung der Patientinnen zu erreichen.

Als sekundäres Ziel sollte untersucht werden, bis zu welchem Ausmaß eine Beteiligung von Studierenden in verschiedenen Untersuchungssituationen von Patientinnen akzeptiert wird und ob sich Unterschiede zwischen der passiven und aktiven Teilnahme von Studierenden ausfindig machen lassen.

Das tertiäre Ziel bestand darin herauszufinden, ob sich bestimmte Patientengruppen besonders für die Integration von Studierenden in den klinischen Alltag eignen.

### **Material und Methodik**

In diese prospektive unizentrische Beobachtungsstudie wurden alle Patientinnen eingeschlossen, welche sich im Zeitraum 01.11.2015 bis 31.05.2016 in der Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin des Universitätsklinikums Homburg ambulant vorstellten. Einschlusskriterien waren die ambulante Behandlung in der Universitätsfrauenklinik Homburg, Volljährigkeit und Zustimmung zur Studienteilnahme.

Ausschlusskriterien waren Minderjährigkeit, ein zu weniger als 75 % kompletierter Fragebogen sowie unzureichende Deutschkenntnisse. Die Datenerhebung erfolgte durch einen für die Studie konzipierten Fragebogen.

Erhoben wurden das Einverständnis der Patientinnen zu passivem Teaching (Anwesenheit der / des Studierenden, Erklärungen der Ärztin / des Arztes zu der Untersuchung und Fragen seitens der / des Studierenden an die Ärztin / den Arzt) und zu aktivem Teaching (definiert als Untersuchung durch die / den Studierende/n unter ärztlicher Anleitung) in verschiedenen Untersuchungssituationen im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe.

Die Untersuchungssituationen umfassten das Erstgespräch, die allgemeine körperliche Untersuchung, die vaginale Untersuchung inklusive Sonographie, die abdominale Sonographie in der Schwangerenvorsorge sowie die Brustuntersuchung inklusive Sonographie. Anhand einer vierstufigen Skala konnten die Befragten bewerten, inwieweit sie die Einbeziehung der Studierenden bei der jeweiligen Untersuchung als zutreffend empfanden.

Für die finale Analyse wurde die Korrelation der Frageergebnisse mit demographischen (Alter, Anzahl der Kinder, Herkunftsland, Familien- und Bildungsstand), persönlichen (die Tatsache, ob die Patientin Opfer sexueller Gewalt oder Belästigung war) und vorstellungsspezifischen (Vorsorge oder Auffälligkeiten in der Schwangerschaft, Kinderwunsch, benigne und maligne gynäkologische und senologische Erkrankungen, subjektiv empfundener Gesundheitszustand) Faktoren untersucht. Zusätzlich wurde untersucht, inwieweit oben beschriebene Untersuchungen durch Studierende ohne ärztliche Supervision und im Rahmen der Prüfung einer / eines Studierenden akzeptiert werden. Die Ergebnisse hierzu werden im deskriptiven Ergebnisteil aufgeführt und flossen in die finale Analyse nicht mit ein. Für die Berechnungen auf statistische Signifikanz wurden der Chi-Quadrat-Test und exakte Test nach Fisher angewandt. Die Auswertung der Daten erfolgte über das Statistik- und Analyse-Programm IBM SPSS Statistics Version 23 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA).

## **Ergebnisse**

Insgesamt wurden 3056 Fragebögen verteilt. Bei einer Rücklaufquote von 42 % (1281 Fragebögen, davon 87 ausgeschlossen) konnten nach Prüfung auf Vollständigkeit 1194 Fragebögen analysiert werden. Das mediane Alter der Patientinnen lag bei 38 Jahren (18 – 87). Grundsätzlich befürworteten 1170 (98 %) Patientinnen die Ausbildung von Medizinstudierenden im Rahmen der Patientenversorgung.

Bezogen auf die Untersuchungssituationen Erstgespräch, allgemeine körperliche Untersuchung, abdominale Sonographie in der Schwangerenvorsorge und Brustuntersuchung inklusive Sonographie befürworteten im Durchschnitt 1020 (85 %) der Befragten das passive Teaching und durchschnittlich 734 (62 %) Patientinnen das aktive Teaching.

Bei der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie, die aufgrund ihrer Intimität und Invasivität eine besondere Herausforderung für Studierende, Lehrende, vor allem aber die Patientinnen darstellt, waren 865 (73 %) der Befragten mit dem passiven Teaching und 453 (38 %) mit dem aktiven Teaching einverstanden.

Sichtbar negativer eingestellt zeigten sich die Patientinnen bei der Frage danach, ob Medizinstudierende alleine ohne ärztliche Supervision oben beschriebene Untersuchungen durchführen dürften. Die Zustimmung hierbei lag bei allen abgefragten Untersuchungssettings im Durchschnitt bei 150 (13 %) Befragten.

Im Rahmen der Prüfung eines Medizinstudierenden würden sich 834 (70 %) der Befragten als Prüfungspatient zur Verfügung stellen. Bezüglich der einzelnen Untersuchungssituationen während einer Prüfung stimmten die Ergebnisse mit den Ergebnissen der Untersuchungssituationen außerhalb einer Prüfung weitestgehend überein.

In den Detailanalysen zeigte sich bei den Altersgruppen eine signifikant negativere Einstellung bei Patientinnen über 60 Jahre gegenüber der aktiven Beteiligung von Studierenden. Europäerinnen befürworteten die passive und aktive Teilnahme von Medizinstudierenden in fast allen Untersuchungssituationen signifikant öfter als Patientinnen anderer Herkunft.

Im freien Kommentarfeld, mit dem der Fragebogen abschloss, zeigten viele Patientenäußerungen auf, dass es bei der Einbeziehung von Studierenden eine wichtige Rolle spielt, welches Geschlecht und welchen Ausbildungsstand die Studierenden haben und dass das Patientenwohl im Mittelpunkt stehen muss.

### **Schlussfolgerung**

Insgesamt sind Patienten gegenüber der Teilnahme von Medizinstudierenden bei klinischen Untersuchungen deutlich positiv eingestellt. Auch bei den sehr intimen Untersuchungen, wie sie im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe stattfinden, zeigten die Befragten eine mehrheitlich positive Haltung gegenüber der Integration von Studierenden. Somit ist es durchaus sinnvoll den praktischen Anteil im medizinischen Curriculum für das Fach Gynäkologie und Geburtshilfe zu erweitern und Medizinstudierenden die Möglichkeit zu bieten gynäkologische Untersuchungen durchzuführen. Als Patientengruppen, die sich besonders dafür eignen, wurden in der vorliegenden Studie Patientinnen identifiziert, die jünger als 60 Jahre und europäischer Herkunft waren. Wichtig erscheint in diesem Zusammenhang eine adäquate Aufklärung der Patientinnen im Vorfeld und das Einholen des Einverständnisses.

## **1.2 Abstract in english**

### **Introduction**

The acquisition of knowledge and skills of clinical examinations is an important element in the medical education. Various examinations can be invasive or inconvenient for the patient. Especially in the field of Gynaecology and Obstetrics, examinations can be very intimate and do only seem adequate for educational demonstration to a limited extent. There is a range of options to acquire clinical skills, which involves multimedia assisted instructions, models and simulations, peer assisted learning, standardized or anaesthetised patients and bedside teaching. This latter option certainly is one of the most valuable tools in order to prepare students for their professional lives. There are several studies which have already explored if patients in general feel comfortable or not with medical students attending their medical examination. However, there is limited data about patients' views regarding gynaecological or obstetrical examinations. This study was conducted to gather patients' opinions about the active and passive involvement of medical students in medical examinations in the field of gynaecology and obstetrics.

### **Aims**

The primary aim of this study was to show the patients' point of view concerning the active and passive integration of medical students during gynaecological and obstetrical examinations to achieve an improvement of medical education without affecting patients' comfort or privacy.

The secondary aim was to assess to which extend patients would accept the participation of students in different examination settings and if there are differences between the approval of active and passive participation.

The tertiary aim was to detect if specific patient groups were more likely to agree to the integration of medical students into their treatment.

### **Methods**

All outpatients presenting themselves in the clinic for Gynaecology, Obstetrics and Reproductive Medicine at the Saarland University Hospital Homburg / Saar between 1<sup>st</sup> of November 2015 until 31<sup>st</sup> of May 2016 were included in this prospective single centre observational study. Inclusion criteria were legal age, being an outpatient at the clinic for Gynaecology, Obstetrics and Reproductive Medicine at the Saarland University Hospital Homburg / Saar and the consent for study participation. Exclusion criteria were minor age, insufficient command of the German language and a questionnaire with a completion rate of less than 75 %. Data was collected through a questionnaire designed particularly for this study. Patients were asked if they would agree to passive teaching (medical students' attendance, the doctor explaining during the examination or the student asking questions) or to active

teaching (the student performing the examination while being supervised by the doctor) in various gynaecological and obstetrical examination settings.

These settings included the initial clinical interview, the general physical examination, the pelvic examination including sonography, the abdominal sonography during prenatal care as well as the breast exam including sonography. Based on a four-level scale the participants were asked to evaluate to which extent they would consent to student integration in each of the examination settings.

For the final analysis the results were correlated to demographic (age, number of children, marital status, state of origin, educational level, professional qualification), to personal factors (being a victim of sexual harassment / abuse) as well as to presenting problems (prenatal care or medical conditions in pregnancy, IVF, benign or malign gynaecological or breast results, subjectively perceived health condition). Furthermore, data was collected to determine the extent of patients' approval of the above-mentioned examination settings performed by students without supervision or as part of an exam. The results of this data are presented in the descriptive statistics.

Chi-square test as well as Fisher's exact test were used to evaluate statistical significance. The data was analysed using the statistics and analysis programme SPSS Statistics version 23 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA).

## **Results**

3056 questionnaires were distributed in total. The response rate was 42 % (a total of 1281 questionnaires of which 87 were excluded), which means that after verifying completeness we could analyse 1194 questionnaires. The median age was at 38 years (18 – 87). 1170 (98 %) patients agreed to the medical student's education in the context of patient care.

On average 1020 (85 %) of the patients would approve passive teaching and about 734 (62 %) patients would approve active teaching during the initial clinical interview, the general physical exam, the abdominal sonography during prenatal care as well as the breast exam including sonography.

Regarding the pelvic examination, which, due to its intimacy and invasiveness, is challenging for students, teachers and especially the patient, 865 (73 %) of the patients asked agreed to passive teaching while 453 (38 %) patients agreed to active involvement.

There was a notably more negative opinion about students performing examinations without supervision. On average 150 (13 %) of all patients would agree.

834 (70 %) of the patients agreed to serve as an exam patient during a student's exam. The acceptance of different examination types during a student exam was similar to the above-mentioned acceptance in other examination settings beyond a student exam.

The subgroup analyses showed that patients over 60 years were significantly more likely to refuse the active participation of students than patients of younger age groups. European

patients showed a significantly higher approval rate of passive and active teaching in almost all examination settings than patients with a different ethnic background.

In the free comment section at the end of the questionnaire, many patient comments indicated that the gender and educational level of the student plays an important role for involving students, and that patient well-being must be at the focus of attention.

### **Conclusions**

Overall, patients show a positive attitude regarding students' participation during clinical examinations. This also applies with respect to rather intimate procedures performed in the fields of gynaecology and obstetrics. Therefore, it does make sense to expand the practical part of the medical curriculum for the subject gynaecology and obstetrics and to offer students the opportunity to carry out gynaecological examinations. In the present study, patients younger than 60 years of age and of European origin proved to be particularly suitable patient groups. The prerequisite is to adequately inform the patients in advance and to obtain their consent.

## 2 Einleitung

### 2.1 Einführung

Trotz der sich immer weiter entwickelnden technischen Möglichkeiten der modernen Medizin bleiben die strukturierte präzise Anamneseerhebung und klinische Untersuchung die unersetzbare Basis für eine adäquate Patientenversorgung (1; 2; 3). Dabei ist es essenziell Studierenden zum Erlernen von medizinischen Untersuchungstechniken ein sicheres und gut überwachtetes Umfeld zur Verfügung zu stellen (4; 5; 6). Allerdings liegt das Niveau der Basisfertigkeiten der Berufseinsteiger häufig unter den erwarteten Ansprüchen (5; 7). Diese Diskrepanz zeigt die Wichtigkeit der stärkeren Integration von praktischen Anteilen in das Studium. Der direkte Patientenkontakt ist für die Ausbildung klinischer Kompetenzen wie Kommunikation und praktischer Fähigkeiten von wesentlicher Bedeutung (7; 8; 9).

Nichtsdestotrotz können Konflikte zwischen den Anforderungen an die medizinische Lehre und den Bedürfnissen der Patienten entstehen.

Auch wenn nicht alle Ärzte in der Fachrichtung Gynäkologie und Geburtshilfe tätig sein werden, so gehört der Erwerb grundlegender klinischer Untersuchungstechniken zu der medizinischen Ausbildung (10; 11).

Wie Goedken in ihrem Review über den Stellenwert der gynäkologischen Untersuchung bei Patientinnen in Narkose anschaulich aufführen, müssen auch die zahlreichen Mediziner, die als Internisten, Hausärzte oder Pädiater beschäftigt sind, Basisfertigkeiten der gynäkologischen Untersuchung beherrschen. Diese sind für das allgemeine Gesundheitsscreening, sowie die Diagnose und Behandlung von verschiedensten Krankheitsbildern in der Allgemeinbevölkerung verantwortlich. Somit sollten auch sie dazu fähig sein, Hinweise für schwerwiegende gynäkologische Erkrankungen, wie ein Ovarkarzinom, zu erkennen. Ferner ist festzuhalten, dass die meisten Medizinstudierenden während ihrer Ausbildung noch keinen konkreten Entschluss fassen, in welcher Fachrichtung sie sich spezialisieren möchten. Ein approbierter Arzt sollte eine ganzheitliche Ausbildung erfahren haben, in der er die Untersuchung aller Organsysteme, auch der Geschlechtsorgane, erlernt (12).

Zahlreiche Studien stellten heraus, dass Patienten weltweit sich im Allgemeinen gerne an der medizinischen Lehre beteiligten und im Anschluss an den Studentenkontakt während klinischer Untersuchungen zufrieden waren (13; 14). Gründe, wegen derer Patienten sich dazu bereit erklärten, die studentische Ausbildung zu unterstützen, waren der Wunsch, einen Beitrag zur medizinischen Lehre zu leisten, die zusätzliche Zeit, die man von Medizinern bekommt, ein besseres Verständnis für das eigene Krankheitsbild und Altruismus (14; 15; 16; 17).

Dabei stellt das Lehren medizinischer Untersuchungstechniken im direkten Patientenkontakt gerade im Bereich der Gynäkologie eine besondere Herausforderung für Lehrkraft, Lernenden

und vor allem die Patientin dar (6). Einige Untersuchungen können teilweise invasiv und unangenehm sein. Vor allem Untersuchungen der weiblichen Geschlechtsorgane, wie zum Beispiel Vagina und Brust gehören zu sehr intimen Handlungen und sind daher zur Demonstration und zum Erlernen klinischer Untersuchungstechniken nur bedingt geeignet (13; 16).

Im Bereich der Gynäkologie, gehen die meisten Ärzte im Lehreinsatz davon aus, dass die Durchführung oder die Anwesenheit von Studierenden bei diesen unangenehmen Untersuchungen von Patientinnen abgelehnt wird. Folglich kommt es entweder dazu, dass Vaginal- oder Brustuntersuchungen von Studierenden ohne Einwilligung, in Narkose, durchgeführt oder praktische Übungen fälschlicherweise nicht angeboten werden (12; 18).

Um dieses Problem zu umgehen werden verstärkt Simulatoren und Phantome in der Lehre verwendet. Allerdings sind diese Verfahren teuer und mitunter aufwendig. Auch wenn solche Lehrmethoden sehr real und möglichst praxisnah sind, entsprechen sie nicht komplett der Realität und können eine reelle klinische Untersuchung oft nur insuffizient ersetzen (19; 20). Eine ausführlichere Untersuchung der Problematik ist erforderlich.

## **2.2 Lehrmethoden**

Im Medizinstudium finden unterschiedliche Lehrmethoden Anwendung, um eine möglichst effiziente Vermittlung der Fachkenntnisse und praktischen Fähigkeiten zu erreichen. Dazu gehören Fach - und Lehrbücher, Vorlesungen, E-Learning, anatomische Modelle, Computer - gestützte Simulatoren, Gruppenunterricht, standardisierte Patienten und das Bedside-Teaching (20). Im Folgenden werden insbesondere die Methoden, deren Ziel es ist, praktische Fertigkeiten zu fördern, näher erläutert.

### **2.2.1 E-Learning**

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, E-Learning Angebote zur Förderung praktischer Fähigkeiten zu nutzen. Dazu gehören beispielsweise Videoclips oder Lernprogramme mit computerassistierten Instruktionen. Zu unterscheiden ist dabei zwischen „Computer Based Training“ (offline auf dem Computer oder auf CD-ROM verfügbare Medien) und „Web Based Training“ (online Lernprogramme) (21).

Videoclips mit Anleitungen zu verschiedenen Elementen der körperlichen Untersuchung können dazu beitragen, Untersuchungsfertigkeiten in Prüfungssituationen beziehungsweise in der Bewertung durch standardisierte Patienten signifikant zu verbessern (5; 22; 23). Neben Videos, die die korrekte Ausführung klinischer Fertigkeiten darstellen, haben sich auch solche als hilfreich erwiesen, in denen mögliche Fehler, die bei einer Untersuchung auftreten können,

erklärt werden. Außerdem kann anhand der Videoaufnahme einer selbst durchgeführten Untersuchung ein effektiveres Feedback erzielt werden, als ausschließlich über eine mündliche Rückmeldung (5).

Neben den Lernprogrammen, die lediglich Anschauungsmaterial bieten, existieren wie oben erwähnt andere computergestützte Programme, bei denen der Lernprozess gesteigert werden soll, indem der Lernende Elemente anklicken oder zu einem anderen Punkt ziehen muss. Dabei stellte die Studie von Kalet et al. heraus, dass die „Klick-Version“ eines Computerprogramms den größten Lernerfolg in Bezug auf die Durchführung einer körperlichen Untersuchung lieferte. Im Vergleich dazu schnitten die Probanden, die mit einer reinen „Anschau-Version“, sowie diejenigen, die mit einer „Zieh-Version“ lernten, schlechter ab. Gründe dafür könnten darin liegen, dass bei der ersteren eine zu geringe Interaktion stattfindet, während bei der letzteren die Ablenkung vom eigentlichen Lerninhalt zu groß ist (24).

E-Learning-Programme bieten folgende Vorteile:

Sie stehen nahezu überall und zu jeder Zeit zur Verfügung. Sie sind individuell optimierbar und können sich an Lernverhalten und Lerngeschwindigkeit jedes einzelnen anpassen. Dies wird unter anderem auch dadurch unterstützt, dass sie beliebig oft wiederholt werden können. Komplexe Sachverhalte können durch den Einsatz von Multimedia veranschaulicht werden. Durch die Verwendung von Hyperlinks ermöglichen Online-Lernplattformen weiterführende und tiefere Recherchen (21).

Es können jedoch einige Nachteile bei der Nutzung von E-Learning entstehen:

Anbieter solcher Lernprogramme müssen teilweise mit hohen Kosten für Herstellung und Wartung rechnen. E-Learning ist ungeeignet für Personen, die mit dem Umgang mit einem Computer und dem Internet weniger vertraut sind. Bei der großen Auswahl an Angeboten kann es unter Umständen schwierig sein, qualitativ hochwertige Programme heraus zu filtern. Zudem erfordern sie ein gewisses Maß an Selbstorganisation und bieten keine Möglichkeit zum Austausch mit anderen Kollegen oder Studierenden (21). Letztlich sind sie nur als Ergänzung für die Erlangung klinischer Fertigkeiten geeignet und ersetzen nicht die direkte Untersuchung eines Patienten (12).

### **2.2.2 Simulatoren**

Der Einsatz von medizinischen Simulatoren ermöglicht es, Situationen aus der realen Arbeitsumwelt nachzustellen und somit eine effektive Grundlage zur Aneignung klinischer Fertigkeiten zu generieren ohne das Patientenwohl zu gefährden (25). Oftmals findet das Simulationstraining in sogenannten „skills labs“ statt, die in nahezu jeder medizinischen Fakultät verfügbar sind und eine sichere Lernumgebung gewährleisten (26; 27). Dabei reicht die Bandbreite von der Darstellung einer kleinen Aufgabe, wie der venösen Punktion bis hin

zur Reproduktion komplexer Situationen des klinischen Alltags, wie beispielsweise im Operationssaal (22).

### **Arten klinischer Simulatoren**

#### **Modellbasierte Simulation**

Bei dieser Art von Simulatoren handelt es sich beispielsweise um vergleichsweise günstige anatomische Modelle aus Silikon oder Plastik verschiedener Körperteile zur Übung grundlegender praktischer Fertigkeiten, wie das Legen einer Venenverweilkanüle, eines Blasenkatheters oder das klinische Abtasten an einem Modell einer weiblichen Brust (20; 22). Aufgrund der voranschreitenden Technologie in der Entwicklung solcher Modelle lässt sich eine relativ getreue Nachbildung menschlichen Gewebes zu vergleichsweise niedrigen Kosten erzeugen. Einschränkend zu erwähnen ist hierbei jedoch, dass diese Simulatoren kein Feedback bieten und das Arbeiten damit die Unterstützung durch qualifizierte Tutoren erfordert, um einen sicheren Lernerfolg zu ermöglichen (25).

#### **Computerbasierte Simulation**

In Anlehnung an eine von Satava aufgestellte Einteilung der computerbasierten Simulatoren, die sich an der steigenden Komplexität der jeweiligen Fertigkeiten orientiert, unterscheidet man zwischen „precision placement simulators“, „simple manipulation simulators“, „complex manipulation simulators“ und „integrated procedure simulators“ (28).

#### **Precision placement simulators**

Hierbei handelt es sich um die einfachste Art klinischer Simulatoren. Trainiert werden soll mit Hilfe solcher Simulatoren die akkurate Positionierung eines Instrumentes oder einer Nadel, wie sie bei einem venösen Zugang oder einer Spinalanästhesie erforderlich ist. Dabei wird das zu punktierende Gerät mit einem Bildschirm verknüpft, auf dem der zu punktierende Körperteil realitätsgetreu abgebildet ist. Dieses System erfordert eine vergleichsweise wenig aufwändige Datenverarbeitung und bietet durch die Interaktion mit einer Nadel ein haptisches Feedback (25; 28).

#### **Simple manipulation simulators**

Diese Simulatoren leiten den Lernenden dazu an, die Handhabung von Instrumenten zu üben, die mit einer computergenerierten Darstellung der zu untersuchenden Körperpartie auf einem Monitor verknüpft sind. Anwendungsbeispiele für diese Art von Simulatoren sind Ultraschalluntersuchungen und jegliche Art der Endoskopie. Die grundlegenden Fähigkeiten in der Hand-Augen-Koordination sind dabei relativ einfach und überschaubar, können jedoch durch die Einstellung von verschiedenen Schwierigkeitsgraden und pathologischen Befunden erweitert werden. Anhand solcher Simulatoren kann überprüft werden, wie gut relevante

Strukturen durch den Lernenden abgebildet werden können, wodurch direktes Feedback für den Lernerfolg generiert werden kann (25; 28).

### **Complex manipulation simulators**

Simulatoren, die in diese Kategorie fallen, dienen dazu komplexere chirurgische Prozeduren zu erlernen. Eingesetzt werden sie insbesondere im Bereich der minimalinvasiven Chirurgie. Dazu sind auch hier laparoskopische Instrumente mit einem Computerbildschirm verknüpft, auf dem anatomische Strukturen und die Instrumentennavigation dargestellt sind. Trainieren lassen sich grundlegende laparoskopische Fähigkeiten, wie das Greifen und Durchtrennen von Gewebe, Clippen von Blutgefäßen und intrakorporale Knotentechniken. Die Video-Aufnahme von Übungseinheiten erlaubt auch bei diesen Simulatoren direktes Feedback (25).

### **Integrated procedure simulators**

Diese Arten von Simulatoren vereinen anatomische Modelle beziehungsweise medizinische Übungspuppen mit Computersystemen, die diese Puppen mit physikalischen Zeichen ausstatten und physiologische Signale auf Monitoren generieren. Dabei unterscheidet man zwischen „**model driven simulators**“ und „**instructor driven simulators**“. Bei Ersteren werden anspruchsvoll und möglichst realitätsnah entwickelte Übungspuppen mit komplexen Computerprogrammen kombiniert, die auf mathematischen Modellen der kardiovaskulären und respiratorischen Physiologie basieren. Beispielsweise werden Lautsprecher im Kopf der Puppe eingebaut, über die sie sprechen kann. Außerdem können physiologische Zeichen, wie Puls, Herztöne, Atmung, Pupillenreaktion und Urinausscheidung dargestellt werden. Dadurch wird eine weitestgehend realitätsnahe Arzt-Patient-Interaktion ermöglicht. Auf wechselnde Informationen von Patient oder Monitor kann mit verschiedenen therapeutischen Interventionen reagiert werden. Die Anschaffungs- und Haltungskosten dieser Simulatoren sind kostspielig und auf spezialisierte Zentren beschränkt (22).

Im Vergleich dazu kombinieren die „instructor driven simulators“ Übungspuppen mit weniger komplexen Computersystemen. Hierbei werden Signale an einen Computerbildschirm gesendet und ein Instrukteur wird benötigt, um Patientenreaktion zu generieren. Im Vergleich zu den oben beschriebenen Simulatoren haben die letzteren verhältnismäßig geringere Kosten und könnten breitflächiger eingesetzt werden (22).

Simulatoren bieten einige Vorteile, die im Folgenden aufgeführt werden:

Risiken für Patienten und Lernende werden vermieden und ungewollte Beeinträchtigungen werden reduziert. Im Mittelpunkt stehen die Bedürfnisse des Lernenden, nicht die des Patienten. Es ist erlaubt Fehler zu machen, die in einem klinischen Setting undenkbar wären. Dies ermöglicht aus Fehlern zu lernen und die Grenzen verschiedener Techniken auszuprobieren. Aufgaben oder Szenarien können auf Knopfdruck gestaltet werden, auch unübliche, aber ernsthafte Problemsituationen können demonstriert werden. Im Rahmen einer

Prüfungssituation können solche Szenarien in Art und Schwierigkeitsgrad einheitlich gestaltet werden und somit für gleichberechtigte Bedingungen für die Prüflinge sorgen. Die Simulation kann für Zwischeninformation beziehungsweise Demonstrationen angehalten werden. Die Fertigkeiten können sich auf die ganzheitliche Situation oder nur spezifische Komponenten beziehen, die wiederholt geübt werden können. Das Training kann individuell abgestimmt werden, der Transfer von Theorie zu realen Situation wird gefördert (22; 25; 29; 30; 31).

Allerdings müssen auch folgende Nachteile bei der Arbeit mit Simulatoren berücksichtigt werden:

Möglichst realitätsnahe Simulatoren sind mit hohen Kosten verbunden. Unabhängig davon, wie genau und gut sie gestaltet sind, können sie die Realität nicht gänzlich widerspiegeln. Das Programmieren der Simulatoren ist vordergründig auf das kardiovaskuläre und respiratorische System beschränkt. Die komplexen physiologischen oder pathophysiologischen Zusammenhänge des menschlichen Körpers können nicht abgebildet werden. Menschen reagieren selbst bei vermeintlich einfachen Interventionen wie der gewichtsadaptierten Gabe eines Medikaments individuell unterschiedlich. Des Weiteren können subtile klinische Hinweise, wie eine Änderung des Gesichtsausdrucks, der Hautfarbe oder des Muskeltonus, die im klinischen Alltag wichtige Hinweise geben, nicht generiert werden (22). Selbst bei einer perfekten Simulation ist sich der Proband der Simulation bewusst und reagiert unter Umständen anders als er in der realen Situation handeln würde (29).

### **2.2.3 Lernen am Lebenden**

#### **Peer Assisted Learning (PAL)**

Eine weitere Möglichkeit, Studierenden klinische Untersuchungen und Fähigkeiten beizubringen, sind Lerngruppen, in denen sie aneinander beziehungsweise miteinander üben (32). Geleitet werden diese Gruppen von studentischen Lehrkräften, die speziell dafür ausgebildet werden (33). Dabei unterscheidet man zwischen Lerngruppen, bei denen alle Mitglieder im gleichen Jahrgang sind, von solchen, bei denen ein/e bereits weiter fortgeschrittene/r Studierende/r die Rolle der/des Lehrenden übernimmt (27). Eine Übersichtsarbeit von Vogel et al. über die Effektivität von Lernmethoden für medizinische Basisfertigkeiten stellte heraus, dass es bezüglich der Prüfungsergebnisse keinen Unterschied darstellt, ob Studierende durch medizinisches Fachpersonal oder durch „peers“ unterrichtet wurden (5). Allerdings fokussierte sich diese Arbeit allein auf den technischen Aspekt des Erlernens von klinischen Fertigkeiten und beschreibt, dass Studierende auch Fähigkeiten bezüglich Kommunikation und klinischer Entscheidungsfindung erwerben müssen und dafür ein Rollenvorbild in Form eines medizinischen Experten von Vorteil wäre (5).

Folgende Vorteile ergeben sich aus dem „peer Assisted Learning“:

Das Lernen in Kleingruppen ermöglicht ein günstigeres Lehrer-Studierenden-Verhältnis. Dies hat zur Folge, dass erstens die Studierenden in einer entspannten Atmosphäre weniger gehemmt sind Fragen zu stellen, als beispielsweise in einem vollen Hörsaal, in dem Fragen an einen Professor gestellt werden. Zweitens kann die / der Lehrende intensiver auf die Belange der einzelnen Studierenden eingehen. Der Tutor selbst erreicht einen eigenen Wissenszuwachs durch die Vertiefung seiner Kenntnisse während der Vorbereitung für die Unterrichtsstunde. Außerdem kann dieser sich in die Situation der Studierenden gut hineinversetzen, da er sich selbst die Lerninhalte nur einige Semester zuvor aneignen musste und somit geeignete Vermittlungsmethoden anwenden kann (32; 33).

Die Nachteile, die man im Rahmen des Lernens an und mit Kommilitonen ausfindig machen kann, werden im Folgenden beschrieben:

Die Schulung der Tutoren ist mitunter sehr aufwändig, aber erforderlich, da sich viele Tutoren ohne adäquate Schulung unsicher in ihrer Rolle als Lehrer fühlen. Aus diesem Grund ist die stetige Verfügbarkeit einer Fachperson empfehlenswert (27). Die Tutoren verfügen oftmals über fehlende Erfahrung im klinischen Alltag, was einige Studierende verunsichert (32; 33). Für das Training gynäkologischer Untersuchungen ist die Methode ungeeignet, da es sich um eine unangenehme, intime Situation handelt, die von Teilnehmern solcher Lerngruppen abgelehnt wird (13).

### **Schauspielpatienten / Standardisierte Patienten**

Bei Schauspielpatienten oder standardisierten Patienten handelt es sich um (Laien -) Schauspieler, die eine bestimmte Patientenrolle einnehmen und im Rahmen der Ausbildung von Medizinstudierenden eingesetzt werden (34). Das Training mit standardisierten Patienten führt kurz- und langfristig zu Verbesserung von praktischen, kommunikativen und kognitiven Leistungen (35). Häufig ist der Einsatz der Schauspielpatienten auf das Training kommunikativer und zwischenmenschlicher Fertigkeiten beschränkt (22). In der medizinischen Ausbildung werden psychomotorische und Kommunikationsfähigkeiten meist getrennt voneinander gelernt, dabei sind diese zwei Aspekte im klinischen Alltag unzertrennlich. Aus diesem Grund wird die Interaktion mit Schauspielpatienten vermehrt mit dem zeitgleichen Training an anatomischen Modellen (die mitunter an den Schauspielpatienten angebracht sind) kombiniert (22; 35).

In Nordamerika, Australien und Skandinavien findet die Lehre gynäkologischer Untersuchungen unter anderem mit der Hilfe von „Gynaecological teaching associates (GTAs)“ statt. Dabei handelt es sich um Frauen, die dazu ausgebildet werden, Studierenden der Medizin gynäkologische Untersuchungen beizubringen. Zu diesem Zweck stellen sich selbst für die Untersuchung zur Verfügung und können unmittelbar konstruktive Rückmeldung bezüglich der studentischen Leistung geben. Medizinstudierende, die die gynäkologische

Untersuchung mithilfe von GTAs üben, konnten nachweislich bessere Fertigkeiten in diesem Bereich erzielen (36; 37).

Die Vorteile, die standardisierte Patienten bieten, liegen darin, dass sie in einer sicheren Umgebung, in der auch Fehler erlaubt sind, eine zwischenmenschliche Interaktion ermöglichen und direktes Feedback liefern können (20; 30; 35). Im Vergleich zu dem Training an einem Simulator verringert die gynäkologische Untersuchung an einer Schauspielpatientin die Angst der Studierenden vor der Untersuchung an echten Patienten und resultiert in besseren Lernergebnissen (19). Studierende können sich mithilfe der strukturierten Lernverhältnisse in einer Simulation die nötigen Fertigkeiten sicher aneignen, bevor sie mit komplexen und unvorhersehbaren Situationen der Realität konfrontiert werden (35).

Nachteilig an der Arbeit mit standardisierten Patienten sind beispielsweise hohe Kosten und dass bei der Übung der körperlichen Untersuchung in der Regel nur der Normalbefund dargestellt werden kann und das Erkennen von Pathologien nicht gefördert wird (12; 20).

## **Echte Patienten**

### **Narkoseuntersuchungen**

Wie oben bereits erwähnt werden gynäkologische Untersuchungen durch Medizinstudierende bei Patientinnen in Narkose während einer OP durchgeführt, um Schmerzen und Unannehmlichkeiten zu vermeiden (6; 18; 38). Auf diese Weise können die Studierenden außerdem wertvolle Erkenntnisse gewinnen, da Pathologien und entsprechende Untersuchungsbefunde direkt korreliert werden können (6). Die Beurteilung der inneren Genitalorgane Uterus, Tuben und Ovarien kann bei wachen Patientinnen, die angespannt oder adipös sind, auch für erfahrene Untersucher sehr eingeschränkt sein. Die Relaxation der Abdomen- und Beckenmuskulatur während einer Narkose ermöglicht optimierte Untersuchungsbedingungen, mithilfe derer Studierende eine adäquate gynäkologische Untersuchung üben können (11; 12).

Das Erlernen solcher Untersuchungstechniken im Rahmen von Narkoseuntersuchungen ist ethisch allerdings fragwürdig, da vorher rechtlich gesehen die Patientin entsprechend aufgeklärt und eine schriftliche Einverständniserklärung eingeholt werden muss (10; 39; 40). Dieser Sachverhalt spiegelt sich in der Studie von Wainberg et al. wider, welche aufzeigte, dass sich nur ein Bruchteil der befragten Patientinnen darüber im Klaren war, dass Studierende eine vaginale Untersuchung während der Narkose durchführen könnten. Einige waren noch nicht einmal darüber informiert, dass Studierende überhaupt während der OP anwesend sein würden. Generell erklärte die Mehrheit der Patientinnen sich damit einverstanden unter Narkose gynäkologisch untersucht zu werden, allerdings unter der Voraussetzung im Vorfeld gefragt zu werden (6; 18). Doch eben dieses Einverständnis scheint im klinischen Alltag oft genug nicht eingeholt zu werden, was in zahlreichen Studien, die zu unterschiedlichen Zeiten und an unterschiedlichen Orten der Welt durchgeführt worden,

deutlich wird (6; 39; 41; 42; 43). Der Verzicht darauf, Patienten nach ihrem Einverständnis zu fragen, scheint darin begründet, dass zum einen davon ausgegangen wird, dass Patienten, die sich in einem Lehrkrankenhaus behandeln lassen implizit der Beteiligung von Studierenden zustimmen. Zum anderen könnte es an der Sorge liegen, dass bei der expliziten Frage nach dem Einverständnis, Patienten dieses verweigern würden (39). Eine weitere Problematik, die in diesem Zusammenhang beschrieben wird, ist, dass der Zeitmangel im eng getakteten OP-Alltag die geplante gynäkologische Untersuchung eines Patienten in Narkose trotz vorheriger Einverständniserklärung nicht zulässt (44).

### **Bedside-teaching**

Im Rahmen des „Bedside-Teachings“ erfolgt die Vermittlung von Lerninhalten und praktischen Fertigkeiten, wie Anamneseerhebung und verschiedenen Aspekten der klinischen Untersuchung im direkten Patientenkontakt. Diese Lehrmethode war in den 60er und 70er Jahren deutlich weiterverbreitet als heute. Der Rückgang erklärt sich einerseits aufgrund der oben erwähnten neuen Technologien, die Studierenden andere Zugangswege zum Erlernen von Fähigkeiten bieten, andererseits hängt er auch damit zusammen, dass Ärzte im Lehreinsatz aufgrund der immer weiterwachsenden Arbeitsbelastung im klinischen Alltag weniger Zeit haben, um Studierenden oder jungen Kollegen ein adäquates Lehren am Patientenbett zu gewährleisten. Dies hat zur Folge, dass die Fähigkeiten berufseinsteigender Ärzte von heute, wichtige klinische Zeichen zu erkennen und richtig zu deuten, limitiert sind (7; 10).

Jedoch besteht seitens der Studierenden großes Interesse „Bedside-Teaching“ wieder vermehrt in das medizinische Curriculum einzubauen (7). Gezeigt hat sich auch, dass bessere Prüfungsergebnisse bei Studierenden erzielt wurden, wenn das Bedside-Teaching in ein strukturiertes Fertigkeitentraining eingebettet wird. Dabei sollten Lehrpersonen eine strukturierte Vorgabe zum Lehren und Beobachten von studentischen Fertigkeiten am Patientenbett erhalten (5).

Es gibt zahlreiche Studien, die den Standpunkt von Patienten bezüglich der Lehre am Patientenbett untersuchten. Insgesamt lässt sich dabei festhalten, dass Patienten größtenteils sehr zufrieden mit dem „Bedside-Teaching“ sind und es unterstützen (7; 45; 46). Insbesondere Patienten, die bereits Erfahrungen mit der Integration von Studierenden im klinischen Alltag machen konnten, stimmten vermehrt Untersuchungen durch Studierende zu (14; 15; 16; 45; 47).

### **2.3 Wichtigkeit der Vermittlung klinischer Lerninhalte am Patientenbett**

Wie oben aufgeführt gibt es zwar zahlreiche Möglichkeiten zum Erwerb grundlegender klinischer Kompetenzen, dennoch ist das Lernen am Patientenbett unabdingbar. Der direkte Patientenkontakt kann das kontextbezogene und klinische Lernen von Studierenden vorantreiben und die Fertigkeiten in der Kommunikation und Umgang mit Patienten aufbauen (7; 8). Insbesondere im Rahmen einer gynäkologischen Untersuchung wird die Fähigkeit des Untersuchers gefördert, das Unbehagen und Schamhaftigkeit der Patientinnen in dieser besonders sensiblen Situation zu mildern (12). Des Weiteren kann durch „Bedside-Teaching“ die Lernmotivation gesteigert und problembezogenes Lösungsdenken, Fällung von Entscheidungen und die Auseinandersetzung mit ethischen Fragestellungen in den Lernprozess integriert werden (9). Ein gänzlicher Verzicht auf praktische klinische Übungen hat eine Verschlechterung der klinischen Ausbildung und Lehre der Medizinstudierenden zur Folge (7; 31).

### **2.4 Bedenken bei dem Eingliedern von Medizinstudierenden in den Klinikalltag**

Bei der Integration von Medizinstudierenden in den klinischen Alltag entstehen einerseits Bedenken von Seiten der Patienten und andererseits Bedenken von Seiten der Ausbildungsstätte, die im Folgenden näher betrachtet werden:

#### **Bedenken von Seiten der Patienten**

Auch wenn es sich bei der gynäkologischen Untersuchung nicht um eine riskante Prozedur handelt, kann sie eine belastende Situation für die Patientin darstellen. Dabei sind zum einen die physischen Beeinträchtigungen, die eine Patientin während einer klinischen Untersuchung dulden muss, zu berücksichtigen. So können insbesondere Untersuchungen, wie die palpatorische oder sonographische Untersuchung von Brust und Vagina sehr unangenehm und teilweise schmerzhaft sein und erfordern von Seiten des Untersuchers ein hohes Maß an Sensibilität. Einer einfühlsamen Untersuchung bedarf es allerdings nicht nur aufgrund der körperlichen Unannehmlichkeiten. Auch psychisch können intime Untersuchungen eine Herausforderung für die Patienten darstellen, insbesondere wenn abgesehen von der Ärztin / dem Arzt des Vertrauens zusätzlich Studierende involviert werden (48).

Im Zuge dessen sollte bei der Planung der Einbeziehung von Studierenden in solche Untersuchungen im Vorfeld die Rolle dessen erklärt und das Patienteneinverständnis eingeholt werden (11). Allerdings scheint das Patienteneinverständnis im klinischen Alltag oft nicht erfragt zu werden, was sich beispielsweise darin äußert, dass viele Patienten sich dessen gar nicht bewusst sind, dass sie das Recht haben der Teilnahme eines Studierenden an ihrer Untersuchung zuzustimmen oder sie abzulehnen (41).

## **Bedenken der Ausbildungsstätte**

Dass das Patienteneinverständnis oftmals nicht erfragt wird, spiegelt wider, dass es nicht nur auf Seiten der Patienten, sondern auch auf Seiten der Ausbildungsstätte einen Konflikt zwischen Patientenversorgung und adäquater Studentenlehre gibt.

Die ethische Grundlage, auf die sich die medizinische Lehre stützt, entwickelt sich von einem ehemals utilitaristischen zu einem auf Kants kategorischem Imperativ basierenden Ansatz. Von einer Person zu verlangen als „Lernobjekt“ zu dienen, nur damit zukünftige Patienten davon profitieren, ist inakzeptabel (48). Im Sinne des partizipativen Entscheidungsmodells müssen Patienten heutzutage adäquat aufgeklärt und aktiv in die Entscheidungen bezüglich ihrer medizinischen Behandlung einbezogen werden (49). Doch neben der Gewährleistung des Patientenwohls wird von Universitätskliniken und Lehrkrankenhäusern erwartet, Studierende in kommunikativen und praktischen Fertigkeiten bestmöglich auszubilden. Dabei gestaltet sich die Einholung des Patienteneinverständnisses bezüglich der Untersuchung durch Studierende nicht immer ganz einfach. Oftmals verspüren die Studierenden selbst ein ethisches Dilemma zwischen dem Lehranspruch und dem Schutz der Patienten (48; 50).

Allerdings bleibt zusammenfassend festzuhalten, dass der Versorgungsauftrag der Ausbildungsstätte im Vordergrund steht und dementsprechend Wohl und Zufriedenheit der betreuten Patienten an erste Stelle treten. Dieser Gegebenheit muss sich die Studentenlehre anpassen.

## **2.5 Schlussfolgerung**

Die Lehre am Patientenbett ist ein unverzichtbarer Teil des medizinischen Curriculums und muss auch im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe gefördert werden. Allerdings scheint die Integration von Medizinstudierenden in den klinischen Alltag nicht ganz unproblematisch. Der erste Schritt, um zwischen Patientenversorgung und Lehrauftrag zu vermitteln, ist mithilfe einer strukturierten Patientenbefragung heraus zu stellen, wie sehr sich Patientinnen durch die aktive und passive Teilnahme eines Studierenden in verschiedenen Untersuchungssituationen beeinträchtigt fühlen.

## **2.6 Fragestellung**

Das primäre Ziel der vorliegenden Studie bestand darin, mittels einer repräsentativen Patientenzahl herauszufinden, wie Patientinnen der Gynäkologie und Geburtshilfe bezüglich der Teilnahme von Studierenden am klinischen Alltag, insbesondere der Mitwirkung bei klinischen gynäkologischen und geburtshilflichen Untersuchungen, eingestellt sind. Die so

gewonnenen Erkenntnisse sollen genutzt werden, um eine weiterführende Einbindung von Medizinstudierenden in den klinischen Alltag zu gewährleisten und die Lehre am Patientenbett zu optimieren.

Als sekundäres Ziel sollte herausgestellt werden, ob sich Unterschiede zwischen aktivem und passivem Teaching identifizieren lassen und wo diese liegen.

Das tertiäre Ziel war es zu evaluieren, welche Patientengruppen eher zustimmend oder ablehnend einer Integration von Studierenden im klinischen Alltag gegenüberstehen.

### **3 Material und Methoden**

#### **3.1 Studiendesign und Probandenkollektiv**

In diese prospektive Beobachtungsstudie wurden Patientinnen eingeschlossen, welche sich im Zeitraum 01.11.2015 bis 31.05.2016 in der gynäkologischen Ambulanz, Dysplasie-, IVF (In-Vitro-Fertilisation) -, Kinderwunsch-, Brust- und onkologischen Sprechstunde der Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin an der Uniklinik des Saarlandes Homburg / Saar vorstellten. Für die Studie lag ein positives Ethikvotum (Kenn-Nr. 250/15) der Ethik-Kommission der Ärztekammer des Saarlandes vor. Des Weiteren wurde die Studie im Deutschen Register klinischer Studien registriert (<https://www.drks.de>, Nr.: DRK S00010159).

##### **3.1.1 Einschlusskriterien**

- Ambulante Behandlung an der Universitätsfrauenklinik Homburg
- Patientenalter  $\geq$  18 Jahre
- Zustimmung zur Studienteilnahme

##### **3.1.2 Ausschlusskriterien**

- Patientenalter  $<$  18 Jahre
- ein zu weniger 75% kompletierter Fragebogen
- unzureichende Deutschkenntnisse

#### **3.2 Fragebogen**

Die Datenerhebung erfolgte durch einen für die Studie konzipierten Fragebogen. Dieser wurde durch die Arbeitsgruppe bestehend aus zwei ärztlichen Mitarbeitern (Frau PD Dr. med. J. Radosa, Dr. med. A. Hamza) der Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin an der Uniklinik des Saarlandes Homburg / Saar und einer medizinischen Doktorandin (Frau Claudia Warczok) entwickelt. Im ersten Teil des Fragebogens wurde abgefragt, ob und bis zu welchem Ausmaß, sich die Befragten mit der Beteiligung von Studierenden in verschiedenen Untersuchungssituationen, die im Folgenden detailliert aufgeführt werden, einverstanden erklärten. Anschließend wurden neben demographischen Daten wie Alter, Anzahl der Kinder, Herkunft, Familien- und Bildungsstand, auch der Vorstellungsgrund, der subjektiv empfundene Gesundheitszustand und die Tatsache, ob die Patientin jemals Opfer sexueller Gewalt oder Belästigung war, erhoben. Zum Abschluss bot ein freies Kommentarfeld Platz für eigene Anmerkungen.

### **3.2.1 Aufbau des Fragebogens**

In einer Einleitung auf dem Fragebogen wurden die Patientinnen darüber aufgeklärt, dass es sich hierbei um eine anonyme Datenerhebung zur Verbesserung der medizinischen Lehre ohne Beeinträchtigung des Patientenwohls handele, im Rahmen derer sie darum gebeten wurden, ihre persönliche Meinung offen und ehrlich anzugeben. Weiterhin wurden die Teilnehmerinnen darauf hingewiesen, dass sie am Tag der Befragung unabhängig von der Beantwortung der Fragen nicht von einem Medizinstudierenden untersucht werden würden.

#### **Fragen zur Einbeziehung von Medizinstudierenden in verschiedenen Untersuchungssituationen**

Der Fragebogen beinhaltete insgesamt 46 Fragen, beziehungsweise zu bewertende Aussagen. Die ersten zwei Fragen wurden als Entscheidungsfragen formuliert und bezogen sich allgemein auf die Ausbildung von Studierenden im Rahmen der Patientenversorgung. In der dritten Frage sollten die Probandinnen bewerten, wie sie im Allgemeinen die Anwesenheit von Medizinstudierenden im Krankenhaus empfanden. Die möglichen Antwortmöglichkeiten waren „positiv“, „ist mir egal“, „störend für Patienten“, „hängt von Student/-in ab“, „hängt von Grund der Vorstellung ab“. Die Ergebnisse dazu werden im deskriptiven Ergebnisteil der vorliegenden Arbeit aufgeführt. Der nächste Teil bestand aus sieben Aussagen mit jeweils fünf Unterpunkten zum Grad der Einbeziehung von Studierenden in verschiedene Untersuchungssituationen in der Gynäkologie und Geburtshilfe. Diese Untersuchungssituationen umfassten das Erstgespräch, die allgemeine körperliche Untersuchung, die vaginale Untersuchung inklusive Sonographie, die abdominale Sonographie im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge, sowie die Brustuntersuchung inklusive Sonographie. Anhand einer vierstufigen Skala sollte dabei bewertet werden, inwieweit die Integration von Studierenden in den Untersuchungsablauf mittels passivem oder aktivem Teaching gestattet wird. Das heißt, die Befragten sollten angeben, inwieweit sie damit einverstanden waren, dass Studierende bei der Untersuchung anwesend sind, der Untersucher den Studierenden Sachverhalte während der Untersuchung erklärt oder dass die Studierenden Fragen an den Untersucher stellen. Der vierte zu bewertende Unterpunkt war, inwieweit die Befragten gestatteten, dass Medizinstudierende die Untersuchung unter ärztlicher Anleitung selbst durchführen durften. Im jeweils letzten Unterpunkt wurde danach gefragt, ob Studierende die Untersuchung auch ohne ärztliche Anleitung durchführen dürfen. Die Angaben zu letzterem flossen in die finale Analyse nicht mit ein.

Außerdem wurde die Frage gestellt, inwieweit Untersuchungen im Rahmen der Prüfung einer / eines Studierenden gestattet werden. Dabei beinhalteten die zu bewertenden Unterpunkte, ob die Patientin ihren Einsatz als Prüfungspatientin sinnvoll und gerechtfertigt ansieht, ob eine vaginale Untersuchung, eine Brustuntersuchung und eine Abdomensonographie im Rahmen

der Schwangerschaftsvorsorgeuntersuchungen stattfinden darf, sowie die Frage danach, ob die / der Studierende die Untersuchung alleine durchführen darf. Auch diese Fragestellungen sollten anhand der vierstufigen Skala bewertet werden. Die Ergebnisse zu der Abfrage der Prüfungssituation finden sich im deskriptiven Ergebnisteil dieser Arbeit und flossen ebenfalls nicht in die finale Analyse mit ein.

Die Skala zur Bewertung der Einbeziehung der Studierenden gliederte sich in die vier Stufen „Trifft nicht zu“, „Trifft eher nicht zu“, „Trifft eher zu“ und „Trifft zu“.

### Demographische Daten

Im darauffolgenden Abschnitt des Fragebogens wurden Daten zur Person erhoben, wie Alter, Kinder, Familienstand, Herkunftsland, Schul- und Berufsabschluss, Vorstellungsgrund und der zum Zeitpunkt der Befragung subjektiv empfundene Gesundheitszustand.

Die letzte Frage bezog sich darauf, ob die Patientin jemals sexuelle Belästigung oder Gewalt erfahren hat. Der Fragebogen schloss mit einem freien Kommentarfeld ab. Im Anhang befindet sich der vollständige Fragebogen (11.1).

### 3.2.2 Datenverarbeitung

#### Dichotomisierung

Zur besseren Auswertbarkeit und übersichtlicheren Darstellung wurden die gesammelten Daten in mehreren Schritten zusammengefasst. Im ersten Schritt wurden die vier Antwortmöglichkeiten der Bewertungsskala dichotomisiert. Dementsprechend wurden die verneinenden Antworten „Trifft nicht zu“ und „Trifft eher nicht zu“ zusammengefasst. Die Ergebnisse hierzu finden sich in den nachfolgenden Tabellen in der Spalte „Trifft nicht zu“. Auf der anderen Seite wurden die zustimmenden Antwortoptionen „Trifft eher zu“ und „Trifft zu“ gebündelt und stehen in den nachfolgenden Tabellen in der Spalte „Trifft zu“.



Abbildung 1: Dichotomisierung der vier Antwortmöglichkeiten „Trifft nicht zu“, „Trifft eher nicht zu“, „Trifft eher zu“ und „Trifft zu“ zu den zwei Antwortmöglichkeiten „Trifft nicht zu“ und „Trifft zu“

## Aktives und passives Teaching

Weiterhin wurden die fünf oben beschriebenen Unterpunkte, anhand derer die Befragten beantworten sollten, inwieweit sie Teilnahme einer / eines Studierenden gestatteten in passives und aktives Teaching unterteilt. Dabei fassten wir die drei Unterpunkte „Der Student darf anwesend sein“, „Der Arzt darf dem Studenten die Untersuchung erklären“ und „Der Student darf Fragen stellen“ als „passives Teaching“ zusammen.

Der vierte Unterpunkt „Der Student darf die Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen“ wurde in Anlehnung an das passive Teaching in der Aufarbeitung der Daten als „aktives Teaching“ bezeichnet.

Wie oben bereits beschrieben, flossen die Ergebnisse zum jeweils zuletzt abgefragten Unterpunkt „Der Student darf die Untersuchung alleine durchführen“ aus Praktikabilitätsgründen nicht in unsere endgültige Analyse mit ein.

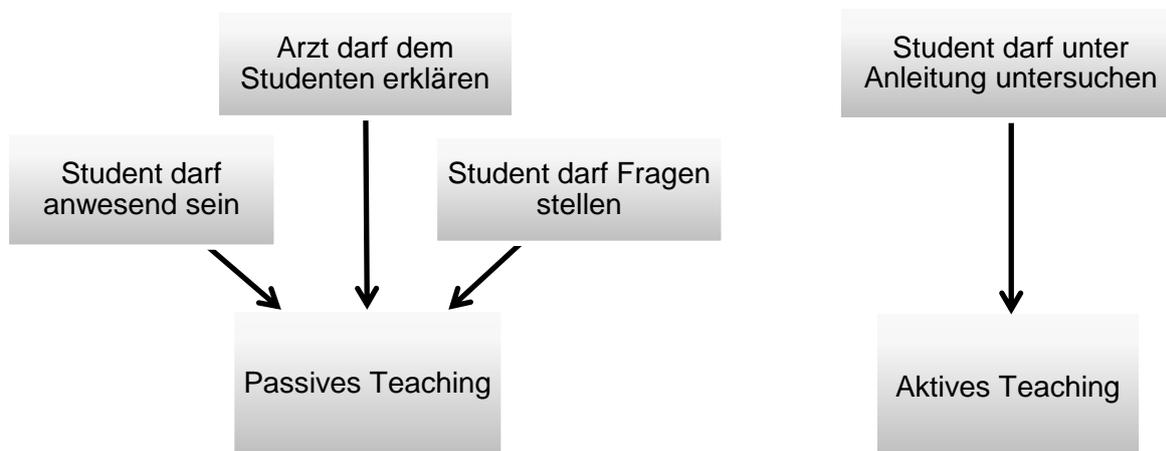


Abbildung 2: Aufteilung der Unterpunkte „Student darf anwesend sein“, „der Arzt darf dem Studenten die Untersuchung erklären“ und „Student darf Fragen zu der Untersuchung stellen“ in passives Teaching, sowie des Unterpunktes „der Student darf Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen“, in aktives Teaching. Der Unterpunkt „der Student darf die Untersuchung alleine durchführen“ wurde in diese Aufteilung nicht einbezogen.

## Demographische Daten

Auch die erhobene Information über die demographischen Daten wurde im Zuge einer besseren Auswertbarkeit und Präsentation in einzelne Untergruppen zusammengefasst. Hier zeigten sich folgende Aufteilungen am sinnvollsten:

Für das Alter wurden die drei Altersgruppen 18 – 35, 36 – 60 und > 60 Jahre gewählt.

Bei der Anzahl der Kinder wurde zwischen Kinderlosen (keine Kinder) und Befragten mit Kindern ( $\geq 1$  Kind) unterschieden.

Im Hinblick auf den Familienstand wurden die Unterpunkte „ledig“ und „geschieden“, und als zweite Gruppe die Unterpunkte „in Partnerschaft lebend“ und „verheiratet“ zusammengefasst.

Die Variable Herkunftsland wurde unterteilt in die zwei Vergleichsgruppen Europa und andere. Diese grobe Einteilung war durch die geringe Fallzahl außereuropäischer Probandinnen bedingt.

Bezüglich des Schulabschlusses wurden drei Untergruppen gebildet: Die Ergebnisse für „kein Abschluss“, „Haupt- /Volksschulabschluss“ und „anderer Abschluss“ wurden zu einer Gruppe zusammengefasst und finden sich im Folgenden unter „Hauptschulabschluss“ wieder. Zwei weitere Vergleichsgruppen bildeten zum einen die „mittlere Reife“ und zum anderen die „Allgemeine Hochschulreife“.

Der Punkt Berufsabschluss wurde ebenfalls in drei Vergleichsgruppen unterteilt. Dabei wurden die Antworten für „kein Berufsabschluss“, „Facharbeiter“, „Meister“ und „anderer Berufsabschluss“ zu einer Gruppe zusammengeschlossen und im Folgenden als „Ausbildungsberuf“ bezeichnet. Die Unterpunkte „Fachabschluss“ und „Hochschul- oder Universitätsstudium“ bildeten jeweils eine Vergleichsgruppe.

Die Untergruppen bei den Vorstellungsgründen wurden eingeteilt in „normale Schwangerschaft“, „Pathologien in der Schwangerschaft“ (hierunter wurden die Angaben zu „unklare Auffälligkeit beim ungeborenen Kind“, „fetale Fehlbildung“ und „mütterliche Erkrankung in der Schwangerschaft“ zusammengefasst), „benigner gynäkologischer Befund“ (hierunter wurden auch die Angaben zu „Kinderwunsch / IVF“ berücksichtigt), „maligner gynäkologischer Befund“, „benigner Mammabefund“ (hierunter finden sich zusätzlich die Angaben zu „normale Brustvorsorge“), sowie „maligner Mammabefund“.

Der zum Befragungszeitpunkt subjektiv empfundene Gesundheitszustand konnte auf einer Skala von 0 – 100 angegeben werden. Die Ergebnisse wurden in die drei Untergruppen „≤ 30“, „31 – 70“ und „> 70“ unterteilt.

Die Anmerkungen der Patientinnen aus dem freien Kommentarfeld wurden zusammengetragen und in übergeordnete Kategorien eingruppiert.

### **3.3 Statistische Datenauswertung**

Die gesammelten Daten wurden über das Statistik- und Analyse-Programm IBM SPSS Statistics 23 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) erfasst und statistisch ausgewertet.

Hinsichtlich der statistischen Analyse fand eine Beratung durch das Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Medizinische Informatik der medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes, Leitung Prof. Dr. S. Wagenpfeil, statt.

Zur Überprüfung der quantitativen Daten Alter, Kinderanzahl und Gesundheitszustand auf Normalverteilung wurde der Kolmogorov-Smirnow-Test verwendet. Dabei stellte sich heraus, dass die Daten nicht normalverteilt waren.

Die Ergebnisse zu den einzelnen Untersuchungssituationen Erstgespräch, allgemeine körperliche Untersuchung, vaginale Untersuchung, Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerenvorsorgeuntersuchung, sowie der Brustuntersuchung wurden in Bezug auf die verschiedenen Untergruppen der jeweiligen Variablen auf statistische Signifikanz hin überprüft. Da es sich um ausschließlich kategoriale (nominalskalierte) Variablen handelte, wurden für Variablen mit jeweils zwei Untergruppen (Anzahl der Kinder, Familienstand, Herkunftsland, Opfer sexueller Belästigung / Gewalt) der exakte Test nach Fisher, für Variablen mit drei oder fünf Untergruppen (Altersgruppen, Schul- und Berufsabschluss, Vorstellungsgrund, Gesundheitszustand) der Chi-Quadrat-Test angewandt.

#### 4 Ergebnisse

Insgesamt erhielten 3056 Patientinnen den für die Studie konzipierten Fragebogen. Davon wurden 1281 Fragebögen wieder abgegeben, was einer Rücklaufquote von 41,92 % entspricht. 83 Bögen konnten aufgrund unvollständiger Angaben nicht verwertet werden. Weitere vier Bögen konnten nicht berücksichtigt werden, da sie von Minderjährigen ausgefüllt wurden. Insgesamt wurden 87 Bögen ausgeschlossen, sodass letztendlich 1194 Fragebögen analysiert werden konnten.

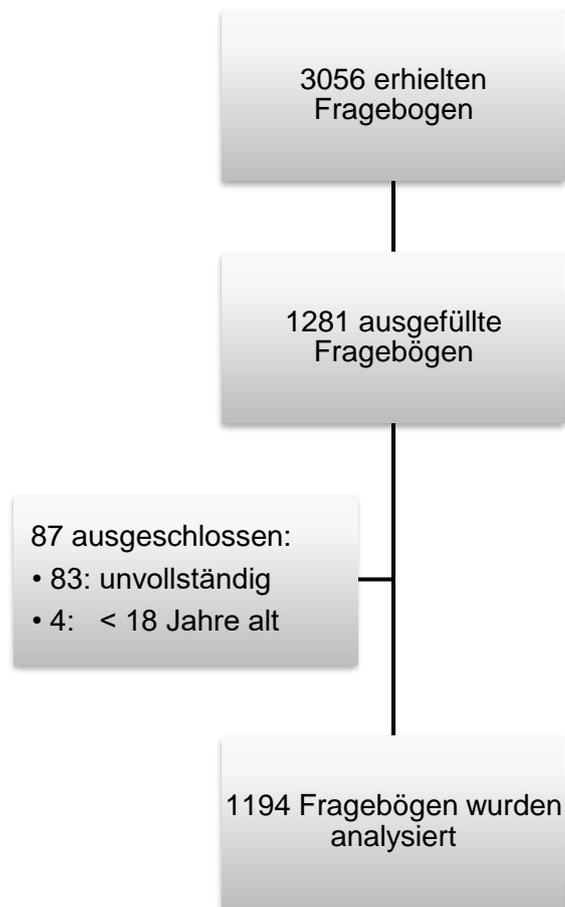


Abbildung 3: Flussdiagramm zum Studiendesign

## 4.1 Patientencharakteristika

### 4.1.1 Demografische Daten

Im Rahmen des Fragebogens wurden die demographischen Daten zur Person, Lebenssituation, Herkunft und Ausbildungsstand abgefragt.

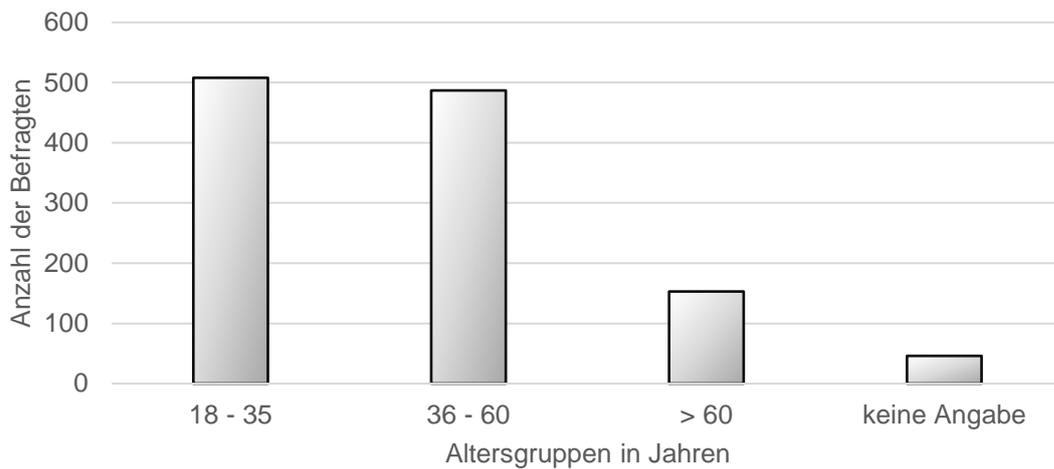


Abbildung 4: Altersverteilung des befragten Patientenkollektivs (n = 1194)

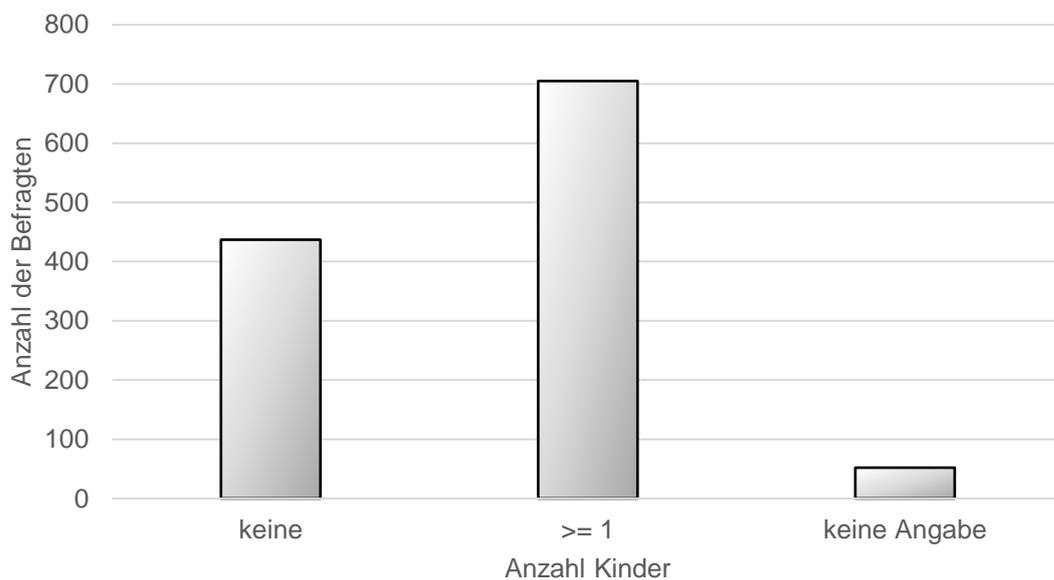


Abbildung 5: Anzahl der Kinder im befragten Patientenkollektiv (n = 1194)

Das mediane Alter der Patientinnen lag bei 38 Jahren (18 – 87). Der Median der Kinderanzahl lag bei einem Kind (0 – 6).

**Patientencharakteristika (n = 1194 (%))**

<b>Familienstand</b>	
Ledig / geschieden	180 (15 %)
Verheiratet / in einer Partnerschaft lebend	933 (78 %)
Keine Angabe	81 (7%)
<b>Herkunftsland</b>	
Europa	1080 (90 %)
Andere	39 (4 %)
Keine Angabe	75 (6 %)
<b>Schulabschluss</b>	
Hauptschulabschluss	227 (19 %)
Mittlere Reife	393 (33 %)
Hochschulreife	501(42 %)
Keine Angabe	73 (6 %)
<b>Berufsabschluss</b>	
Ausbildungsberuf	471 (40 %)
Fachabschluss	329 (27 %)
Hochschul- oder Universitätsstudium	262 (22 %)
Keine Angabe	132 (11 %)

Tabelle 1: Patientencharakteristika (n = 1194)

933 (78 %) Patientinnen gaben an zum Zeitpunkt der Studie in einer Partnerschaft beziehungsweise verheiratet zu sein. Während 180 (15 %) ledig oder geschieden waren. Die Mehrheit der Befragten war europäischer Herkunft (1080 (90 %)). Aus nichteuropäischen Ländern kamen 39 (4 %) der Befragten. 501(42 %) Befragte schlossen die Schule mit Abitur ab, etwa ein Drittel mit mittlerer Reife (393 (33 %)) und 227 (19 %) Patientinnen befanden sich in der Gruppe mit Hauptschulabschluss. Bei der Frage nach dem Berufsabschluss waren 329 (27 %) Patientinnen mit einem Fachabschluss vertreten; 262 (22 %) Patientinnen mit einem Hochschul- oder Universitätsabschluss und 471 (40 %) der Befragten waren in der Gruppe mit Ausbildungsberuf.

#### 4.1.2 Opfer sexueller Belästigung / Gewalt

Die Patientinnen wurden ebenfalls danach gefragt, ob sie Opfer sexueller Belästigung respektive Gewalt waren, um zu ermitteln, ob auch dies einen möglichen Einfluss auf die Einbeziehung der Studierenden in die gynäkologische Untersuchung hat.

<b>Opfer sexueller Belästigung / Gewalt (n = 1194 (%))</b>	
Ja	83 (7 %)
Nein	1031 (86 %)
Keine Angabe	80 (7 %)

Tabelle 2: Opfer sexueller Gewalt

Dabei gaben 83 (7%) Patientinnen an, Opfer sexueller Belästigung beziehungsweise Gewalt gewesen zu sein, während 1031 (86 %) diese Frage verneinten.

### 4.1.3 Vorstellungsgrund

Des Weiteren wurden die Gründe für die Vorstellung in der Ambulanz der Frauenklinik des Universitätsklinikums Homburg abgefragt.

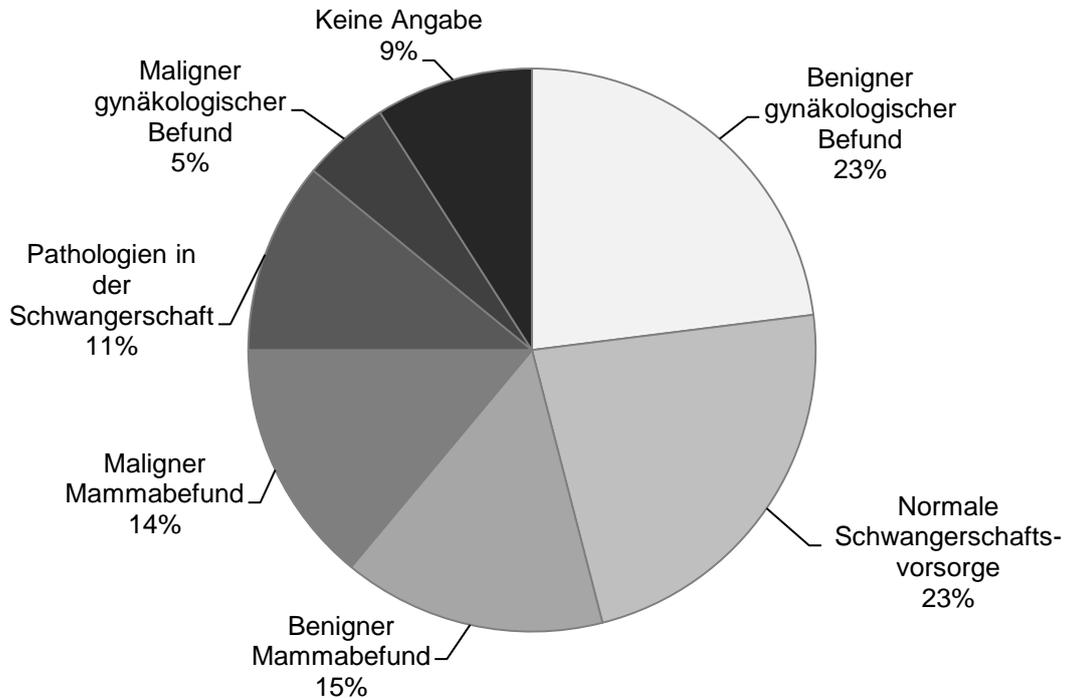


Abbildung 6: Häufigkeitsverteilung der Vorstellungsgründe (n = 1194)

Vorstellungsgrund (n = 1194 (%))	
Benigner gynäkologischer Befund	278 (23 %)
Normale Schwangerschaftsvorsorge	277 (23 %)
Benigner Mammabefund	179 (15 %)
Maligner Mammabefund	162 (14 %)
Pathologien in der Schwangerschaft	130 (11 %)
Maligner gynäkologischer Befund	60 (5 %)
Keine Angabe	108 (9 %)

Tabelle 3: Vorstellungsgrund in absteigender Reihenfolge (n = 1194)

Die häufigsten Gründe waren die Vorstellung aufgrund eines benignen gynäkologischen Befundes (278 (23 %)) sowie die normale Schwangerschaftsvorsorge (277 (23 %)). Mit malignen gynäkologischen Befunden stellten sich 60 (5 %) Befragte vor. 341 (29 %) stellten sich im Brustzentrum der Universitätsklinik Homburg vor. Dabei stellte bei 179 (15 %) ein benigner Mammabefund und bei 162 (14 %) ein maligner Mammabefund den

Vorstellungsgrund dar. Neben der normalen Schwangerschaftsvorsorge stellten sich 130 (11 %) Patientinnen mit pathologischen Auffälligkeiten in der Schwangerschaft vor.

#### 4.1.4 Gesundheitszustand

Die Patientinnen wurden darum gebeten auf einer visuellen Analogskala, ihren aktuellen Gesundheitszustand anzugeben. Dabei galt „0“ als schlechtester denkbare Zustand und „100“ als bester. Der mediane aktuelle Gesundheitszustand lag bei 80 mit Minimalwerten von 5 und Maximalwerten von 100.

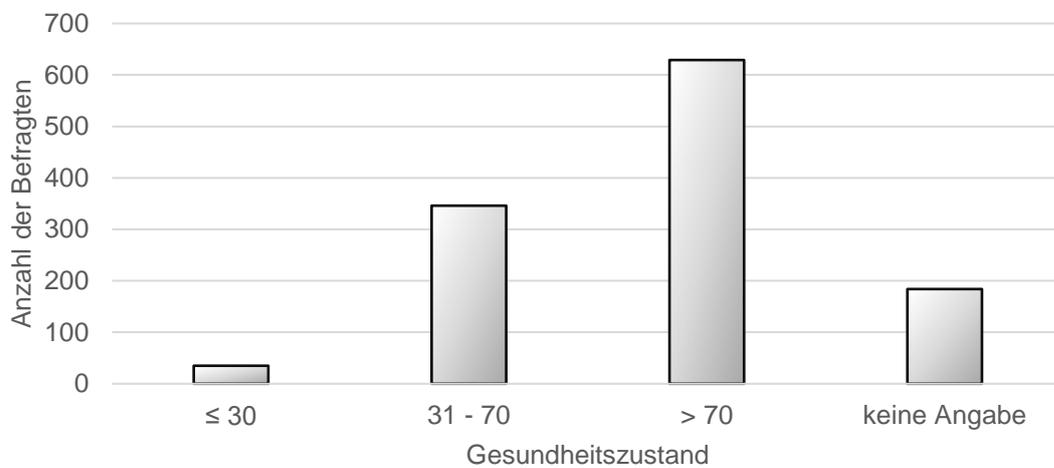


Abbildung 7: Subjektiv empfundener Gesundheitszustand auf einer Skala von 0 – 100 im Patientenkollektiv (n = 1194)

## 4.2 Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden in den klinischen Alltag

### 4.2.1 Informationsstand und Befürwortung von studentischer Ausbildung im Rahmen der Patientenversorgung am Universitätsklinikum

Tabelle 4 und Abbildung 8 zeigen zum einen inwieweit die Befragten darüber informiert waren, dass studentische Ausbildung an der Universitätsklinik im Rahmen der Patientenversorgung erfolgt. Zum anderen wird aufgeführt, ob sie damit einverstanden waren.

	n = 1194 (%)		
	Ja	Nein	Keine Angabe
<b>Informiert über Ausbildung</b>	1150 (96 %)	36 (3 %)	8 (1 %)
<b>Befürwortet Ausbildung</b>	1170 (98 %)	11 (1 %)	13 (1 %)

Tabelle 4: Informationsstand und Befürwortung von studentischer Ausbildung im Rahmen der Patientenversorgung am Universitätsklinikum (n = 1194)

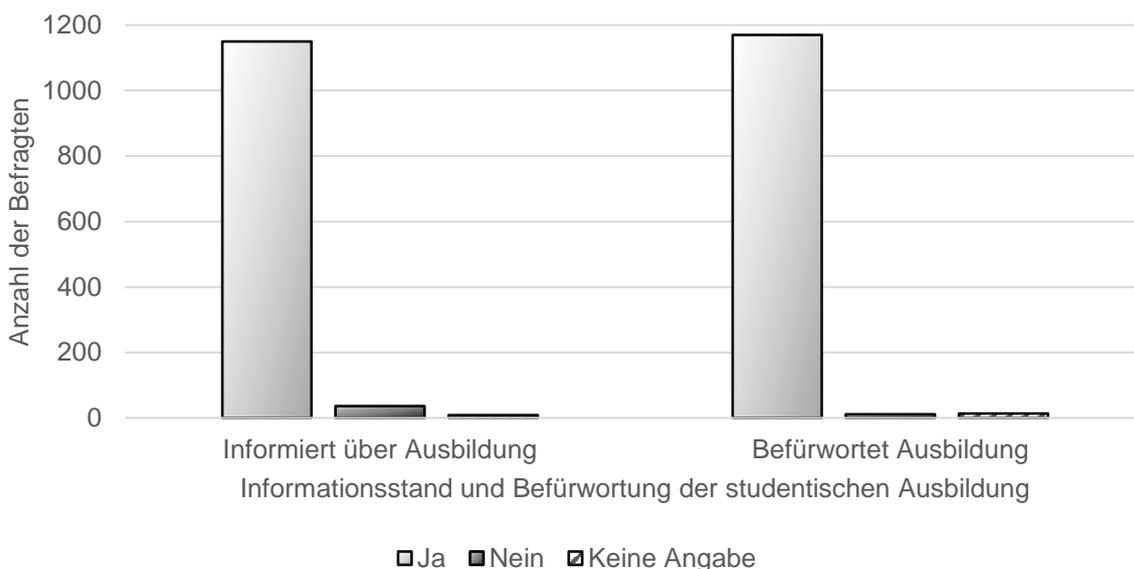


Abbildung 8: Informationsstand und Befürwortung von studentischer Ausbildung im Rahmen der Patientenversorgung am Universitätsklinikum (n = 1194)

Von 1194 waren sich insgesamt 1150 (96 %) darüber im Klaren, dass an der Universitätsklinik die Ausbildung von Medizinstudierenden erfolgt, während 36 (3 %) dies nicht wussten und 8 (1 %) keine Angabe dazu machten.

1170 (98 %) der Befragten befürworteten die Ausbildung von Medizinstudierenden im Rahmen der Patientenversorgung. 11 (1 %) waren dagegen und 13 (1 %) machten dazu keine Angabe.

#### 4.2.2 Befragung zur Anwesenheit von Medizinstudierenden im Krankenhaus oder in der Praxis

Die Ergebnisse der Frage, wie Patienten allgemein die Anwesenheit von Studierenden im Krankenhaus oder einer Praxis empfanden, werden in Tabelle 5 und Abbildung 9 dargestellt.

	n = 1194 (%)		
	Trifft zu	Trifft nicht zu	Keine Angabe
<b>Positiv</b>	1039 (87 %)	45 (4 %)	110 (9 %)
<b>Gleichgültig</b>	200 (17 %)	551 (46 %)	443 (37 %)
<b>Störend für Patienten</b>	86 (7 %)	674 (57 %)	434 (36 %)
<b>Abhängig von Student/-in</b>	477 (40 %)	328 (27 %)	389 (33 %)
<b>Abhängig von Vorstellungsgrund</b>	503 (42 %)	333 (28 %)	358 (30 %)

Tabelle 5: Bewertung der allgemeinen Anwesenheit von Medizinstudierenden im Krankenhaus oder in der Praxis (n = 1194)

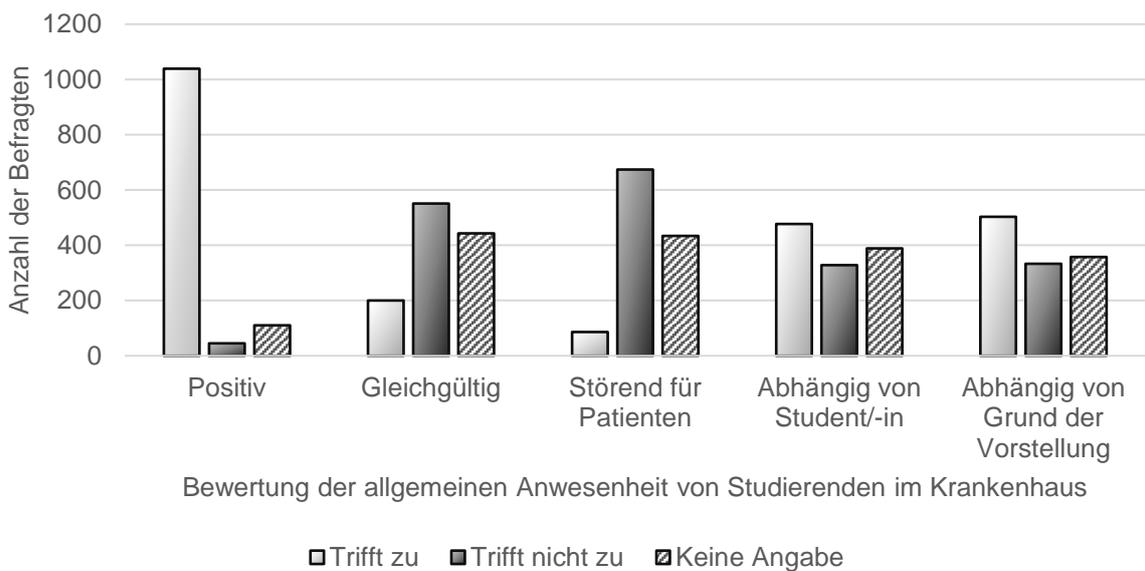


Abbildung 9: Bewertung der allgemeinen Anwesenheit von Medizinstudierenden im Krankenhaus oder in der Praxis (n = 1194)

Dabei stellte sich heraus, dass 1039 (87 %) diese Tatsache positiv bewerteten, 45 (4 %) als nicht positiv. Gleichgültig war es 200 (17 %) Patientinnen, 551 (46 %) war es nicht gleichgültig. Durch die Anwesenheit der Studierenden fühlten sich 86 (7 %) gestört, während 674 (57 %) sich nicht daran störten. Für 477 (40 %) war die Einwilligung in die Anwesenheit einer / eines Studierenden von der / dem Studierenden selbst abhängig, für 503 (42 %) von dem Vorstellungsgrund. 328 (27 %) sahen keine Abhängigkeit von der / dem Studierenden, für 333 (28 %) spielte der Vorstellungsgrund keine Rolle.

### 4.2.3 Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei dem Erstgespräch

In Tabelle 6 und Abbildung 10 dargestellt sind die Resultate zu der Frage, inwiefern sich Studierende bei dem Erstgespräch mit dem Arzt beteiligen dürfen.

	n = 1194 (%)		
	Trifft zu	Trifft nicht zu	Keine Angabe
<b>Passives Teaching</b>	1016 (85 %)	141 (12 %)	37 (3 %)
<b>Aktives Teaching</b>	703 (59 %)	453 (38 %)	38 (3 %)

Tabelle 6: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei dem Erstgespräch (n = 1194)

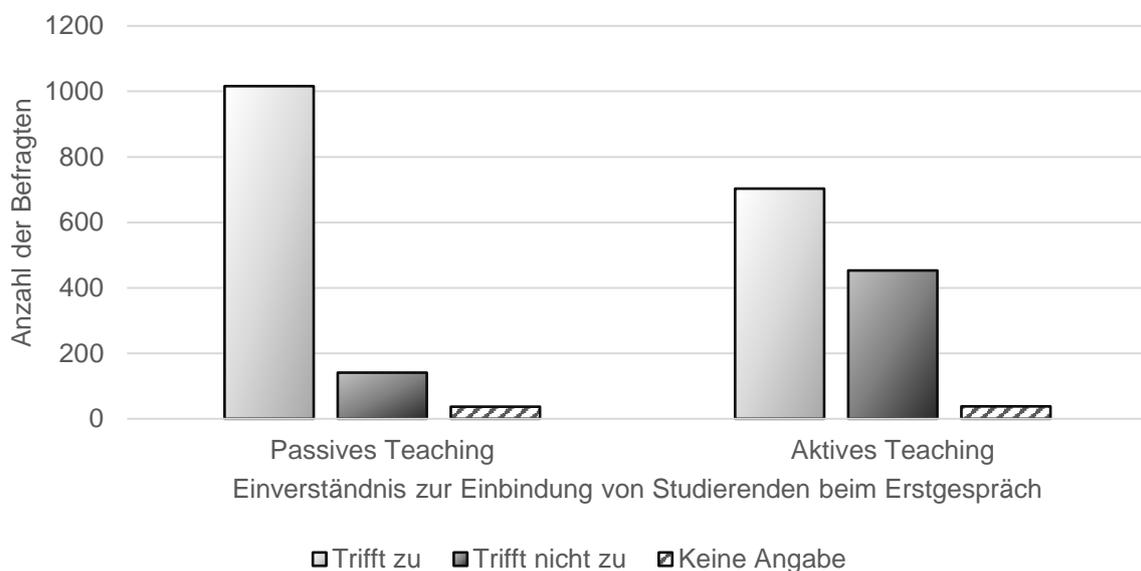


Abbildung 10: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei dem Erstgespräch (n = 1194)

Die passive Teilnahme von Studierenden an dem Erstgespräch wurde von 1016 (85 %) Patientinnen befürwortet, 141 (12 %) waren dagegen. Das aktive Teaching, das heißt, ob die / der Studierende einen Teil des Erstgesprächs unter ärztlicher Anleitung führen dürfe, befürworteten 703 (59%) Befragte, während 453 (38 %) dagegen waren.

#### 4.2.4 Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung

Tabelle 7 und Abbildung 11 beziehen sich auf die Frage nach der Beteiligung von Studierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung.

	n = 1194 (%)		
	Trifft zu	Trifft nicht zu	Keine Angabe
<b>Passives Teaching</b>	1091 (91 %)	55 (5 %)	48 (4 %)
<b>Aktives Teaching</b>	784 (66 %)	364 (30 %)	46 (4 %)

Tabelle 7: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung (n = 1194)

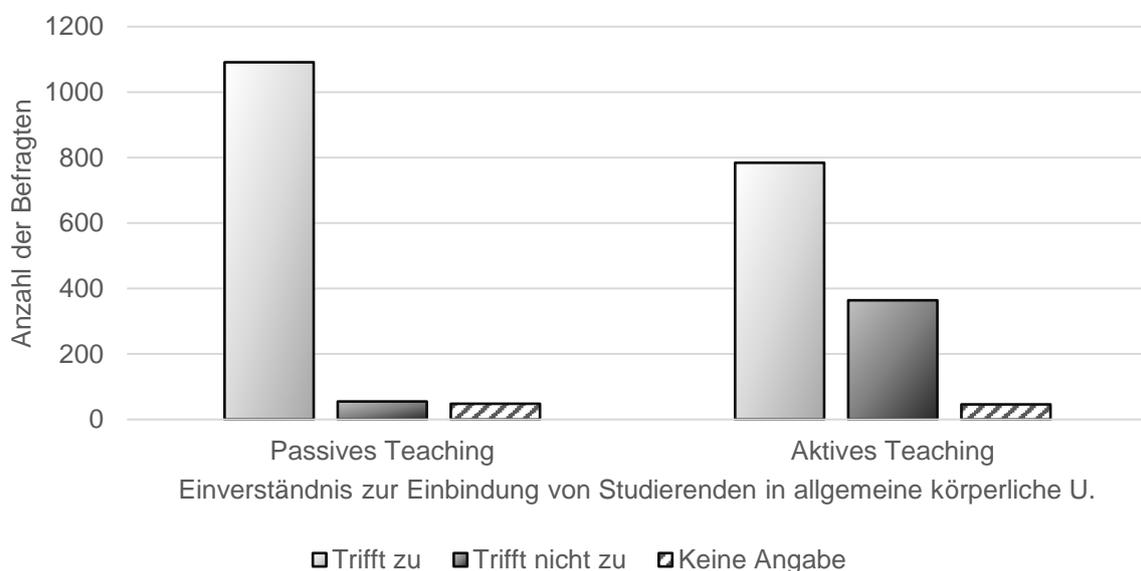


Abbildung 11: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung (n = 1194)

Das passive Teaching im Rahmen der allgemeinen körperlichen Untersuchung wurde von 1091 (91 %) Patientinnen befürwortet, während 55 (5 %) Befragte dagegen waren. 784 (66 %) Befragte wären damit einverstanden, dass Studierende die allgemeine körperliche Untersuchung unter Anleitung selbst durchführen, 364 (30 %) waren dagegen.

#### 4.2.5 Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der vaginalen Untersuchung einschließlich Sonographie

Die nächste Frage bezog sich auf die Einbindung von Studierenden in die vaginale Untersuchung einschließlich vaginaler Sonographie, was in Tabelle 8 und Abbildung 12 dargestellt wird.

	n = 1194 (%)		
	Trifft zu	Trifft nicht zu	Keine Angabe
<b>Passives Teaching</b>	865 (73 %)	277 (23 %)	52 (4 %)
<b>Aktives Teaching</b>	453 (38 %)	689 (58 %)	52 (4 %)

Tabelle 8: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der vaginalen Untersuchung einschließlich Sonographie (n = 1194)

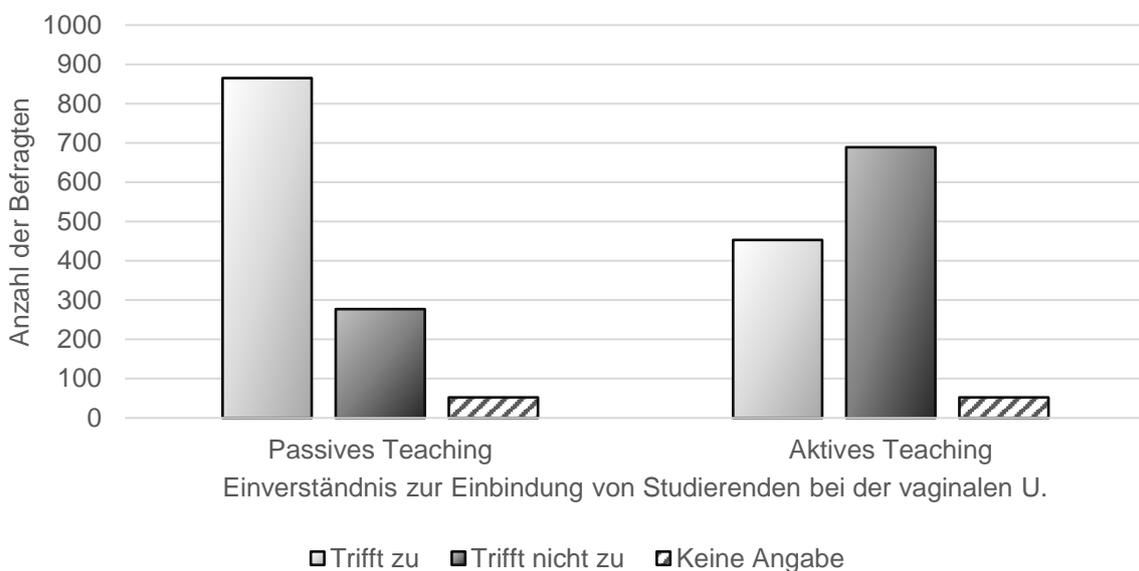


Abbildung 12: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der vaginalen Untersuchung einschließlich Sonographie (n = 1194)

Hierbei waren 865 (73 %) Patientinnen mit passiv anwesenden Studierenden bei einer vaginalen Untersuchung einverstanden, 277 (23 %) sprachen sich dagegen aus. Mit dem aktiven Teaching, das heißt die vaginale Untersuchung von einer / einem Studierenden unter ärztlicher Anleitung durchführen zu lassen, waren 453 (38 %) einverstanden, während 689 (58 %) dagegen waren.

#### 4.2.6 Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der abdominalen Sonographie in der Schwangerenvorsorge

Tabelle 9 und Abbildung 13 zeigen die Befragung zu der Einbeziehung von Studierenden in die abdominale Sonographie in der Schwangerenvorsorge.

	n = 1194 (%)		
	Trifft zu	Trifft nicht zu	Keine Angabe
<b>Passives Teaching</b>	967 (81 %)	41 (3 %)	186 (16 %)
<b>Aktives Teaching</b>	756 (63 %)	253 (21 %)	185 (16 %)

Tabelle 9: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der abdominalen Sonographie in der Schwangerenvorsorge (n = 1194)

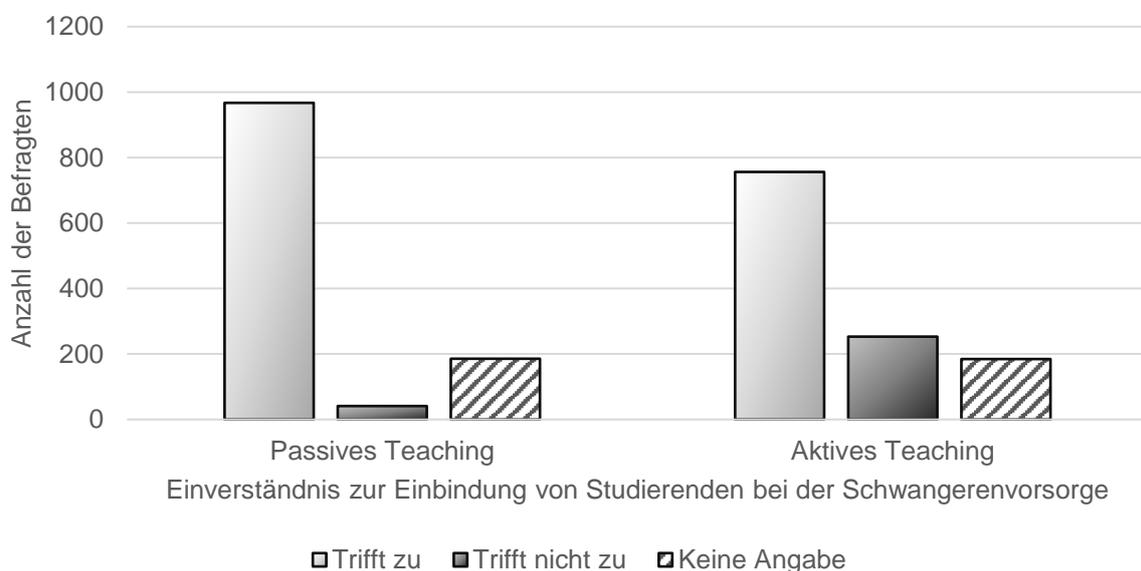


Abbildung 13: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der abdominalen Sonographie in der Schwangerenvorsorge (n = 1194)

Das passive Teaching im Rahmen der Abdomensonographie in der Schwangerenbetreuung wurde von 967 (81 %) befürwortet, 41 (3 %) Befragte lehnten dies ab. Das aktive Teaching, das heißt die Durchführung der Untersuchung durch eine/n Studierende/n unter ärztlicher Aufsicht, würden 756 (63 %) gestatten, 253 (21 %) waren dagegen.

#### 4.2.7 Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der Brustuntersuchung

Die Bewertungen der Patientinnen zu der Frage, inwieweit Studierende bei der Brustuntersuchung einbezogen werden können, werden in Tabelle 10 und Abbildung 14 dargestellt.

	n = 1194 (%)		
	Trifft zu	Trifft nicht zu	Keine Angabe
<b>Passives Teaching</b>	1007 (84 %)	132 (11 %)	55 (5 %)
<b>Aktives Teaching</b>	692 (58 %)	446 (37 %)	56 (5 %)

Tabelle 10: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der Brustuntersuchung (n = 1194)

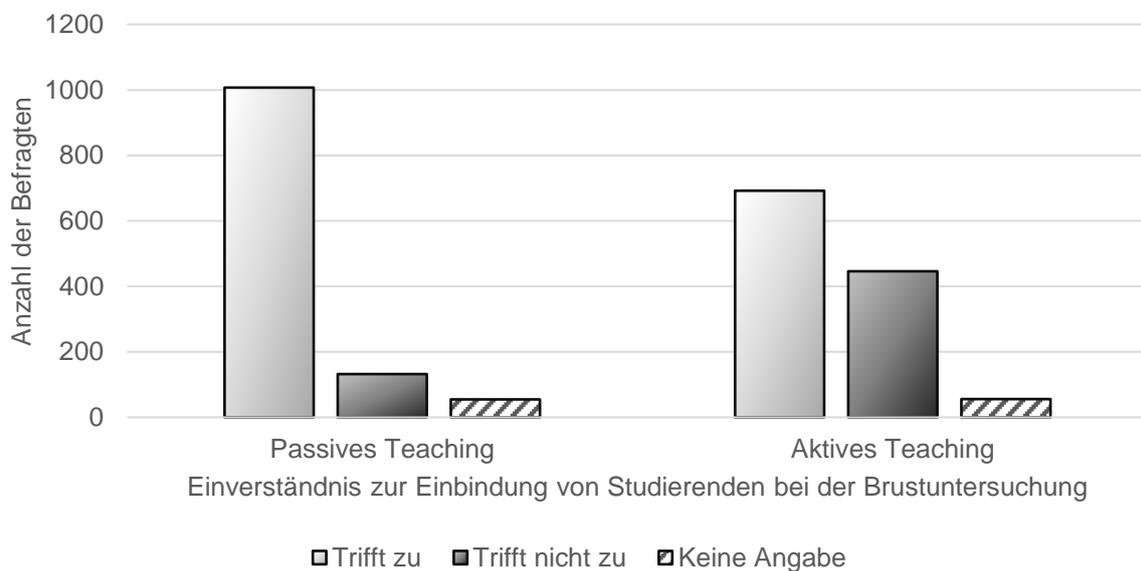


Abbildung 14: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der Brustuntersuchung (n = 1194)

Die passive Beteiligung einer / eines Studierenden bei einer Brustuntersuchung wurde von 1007 (84 %) befürwortet, während 132 (11 %) Befragte dagegen waren. 692 (58 %) befürworteten das aktive Teaching, das heißt sie würden eine Brustuntersuchung durch eine/n Studierende/n unter ärztlicher Anleitung durchführen lassen, für 446 (37 %) war dies keine Option.

#### 4.2.8 Befragung zur Durchführung von Untersuchungen durch Medizinstudierende ohne Supervision

In der folgenden Tabelle 11 und Abbildung 15 dargestellt sind die Ergebnisse der Frage danach, ob die Studierenden bei den jeweiligen Untersuchungssettings die Untersuchungen alleine, ohne ärztliche Anleitung durchführen dürfen.

	n = 1194 (%)		
	Trifft zu	Trifft nicht zu	Keine Angabe
<b>Erstgespräch</b>	138 (12 %)	1015 (85 %)	41 (3 %)
<b>Allgemeine Untersuchung</b>	150 (13 %)	996 (83 %)	48 (4 %)
<b>Vaginale Untersuchung</b>	88 (8 %)	1054 (88 %)	52 (4 %)
<b>Schwangerenvorsorge</b>	210 (17 %)	797 (67 %)	187 (16 %)
<b>Untersuchung Mamma</b>	165 (14 %)	972 (81 %)	57 (5 %)

Tabelle 11: Befragung, ob Medizinstudierende alleine ohne ärztliche Anleitung untersuchen dürfen (n = 1194)

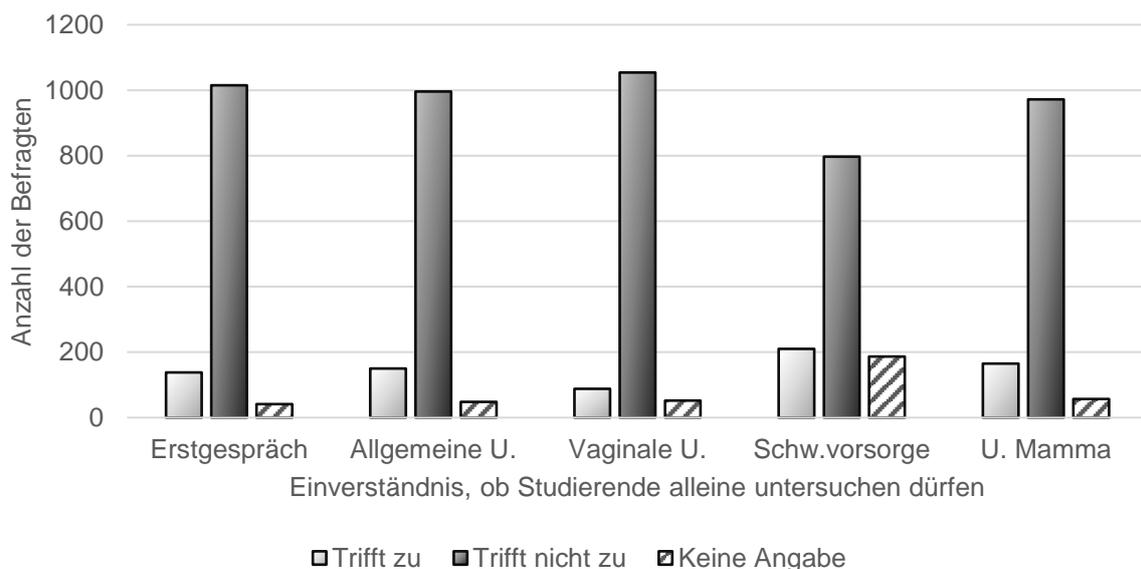


Abbildung 15: Befragung, ob Medizinstudierende alleine ohne ärztliche Anleitung untersuchen dürfen (n = 1194)

138 (12 %) der Befragten waren damit einverstanden, dass ein/e Studierende/r, das Erstgespräch ohne ärztliche Anleitung durchführen dürfe. 1015 (85 %) Patientinnen hingegen lehnten dies ab. Ähnliche Ergebnisse erzielte die Frage danach, ob Studierende die allgemeine körperliche Untersuchung alleine durchführen dürften. Dabei sprachen sich 150 (13 %) Patientinnen dafür aus, während 996 (83 %) dagegen waren. Bei der vaginalen Untersuchung befürworteten 88 (8 %) der Befragten die Untersuchungsdurchführung durch eine/n Studierende/n ohne ärztliche Anwesenheit. 1054 (88 %) Probandinnen waren dagegen.

Bezüglich der Abdomensonographie in der Schwangerenvorsorge waren 210 (17 %) einverstanden, während 797 (67 %) der Befragten nicht ohne ärztliche Supervision untersucht werden wollten. Die Durchführung einer Brustuntersuchung durch Studierende alleine befürworteten 165 (14 %) der Patientinnen, nicht einverstanden damit waren 972 (81 %).

#### 4.2.9 Befragung zur Prüfung eines Medizinstudierenden am Patienten

In Tabelle 12 und Abbildung 16 werden die Resultate der Befragung zur Prüfung von Studierenden am Patienten gezeigt.

	n = 1194 (%)		
	Trifft zu	Trifft nicht zu	Keine Angabe
<b>Einsatz als Prüfungspatientin sinnvoll</b>	834 (70 %)	310 (26 %)	50 (4 %)
<b>Vaginale Untersuchung</b>	461 (39 %)	678 (57 %)	55 (4 %)
<b>Untersuchung Mamma</b>	747 (63 %)	389 (33 %)	58 (4 %)
<b>Schwangerenvorsorge</b>	877 (73 %)	187 (16 %)	130 (11 %)
<b>Student darf Untersuchung alleine durchführen</b>	358 (30 %)	783 (66 %)	53 (4 %)

Tabelle 12: Befragung zur Prüfung von Studierenden am Patienten (n = 1194)

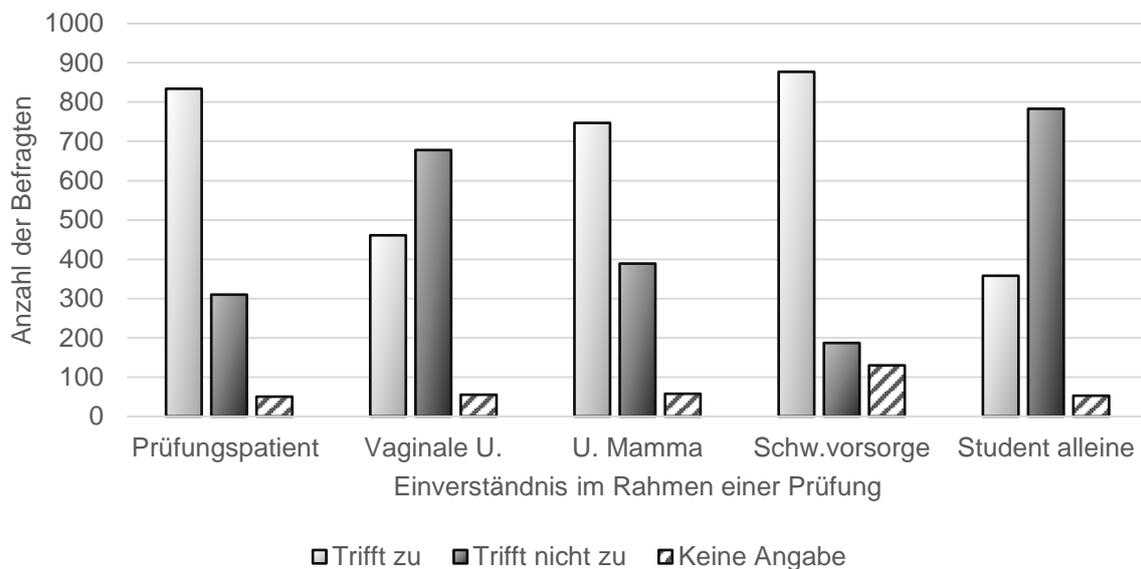


Abbildung 16: Befragung zur Prüfung von Studierenden am Patienten (n = 1194)

834 (70 %) der Befragten würden ihren Einsatz als Prüfungspatientin als sinnvoll betrachten, 310 (26 %) sahen keinen Sinn darin, als Prüfungspatientin zu fungieren. Mit einer vaginalen Untersuchung in der Prüfungssituation waren 461 (39 %) einverstanden, für 678 (57 %) traf diese Aussage nicht zu. Laut 747 (63 %) Patientinnen durfte eine Brustuntersuchung während einer Prüfung stattfinden, laut 389 (33 %) nicht. Die Frage nach der abdominalen Sonographie in der Schwangerenbetreuung als Teil einer Prüfung zeigte, dass 877 (73 %) dafür waren, 187 (16 %) dagegen. Dass die / der Studierende, eine Untersuchung alleine durchführen durfte, wurde von 358 (30 %) bejaht, 783 (66 %) Patientinnen lehnten dies ab.

## 4.3 Befürwortung der Einbeziehung von Medizinstudierenden in Bezug auf Variablen

### 4.3.1 Altersgruppen

Die folgende Tabelle 13 zeigt die Anzahl der Patientinnen, die sich mit passivem und aktivem Teaching im Rahmen verschiedener Untersuchungssituationen einverstanden erklärten, in Bezug auf verschiedene Altersgruppen.

	Altersgruppen [Jahre]			p
	18 - 35	36 - 60	> 60	
	Anzahl der Befürworterinnen n (%)			
<b>Passives Teaching</b>				
Erstgespräch	453 (90 %)	402 (86 %)	128 (90 %)	0,06
Allgemeine Untersuchung	477 (96 %)	444 (96 %)	130 (93 %)	0,33
Vaginale Untersuchung	374 (75 %)	362 (78 %)	99 (72 %)	0,26
Schwangerenvorsorge	478 (96 %)	384 (96 %)	72 (97 %)	0,81
Untersuchung Mamma	434 (87 %)	415 (90 %)	125 (93 %)	0,15
<b>Aktives Teaching</b>				
Erstgespräch	335 (67 %)	268 (57 %)	73 (52 %)	≤ 0,01*
Allgemeine Untersuchung	352 (71 %)	327 (71 %)	83 (59 %)	0,02*
Vaginale Untersuchung	199 (40 %)	196 (42 %)	40 (29 %)	0,02*
Schwangerenvorsorge	376 (76 %)	312 (77 %)	46 (62 %)	0,02*
Untersuchung Mamma	298 (60 %)	295 (64 %)	78 (59 %)	0,38

Tabelle 13: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf die Altersgruppe in Jahren \*statistisch signifikant (n = 1194)

Bei der Befürwortung des passiven Teachings zeigten sich in keinem der abgefragten Untersuchungssettings signifikante Unterschiede zwischen den drei Altersgruppen.

Im Rahmen des Erstgesprächs waren 453 (90 %) der Befragten in der Altersgruppe von 18 – 35 Jahren mit der passiven Teilnahme von Studierenden einverstanden. In der Gruppe der 36 – 60-Jährigen waren es 402 (86 %) der Befragten und bei den Patientinnen über 60 Jahre befürworteten 128 (90 %) das passive Teaching (p = 0,06).

Die passive Beteiligung von Studierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung gestatteten 477 (96 %) der Befragten zwischen 18 und 35 Jahren. In der Gruppe der 36 – 60-Jährigen waren 444 (96 %) Patientinnen einverstanden und bei den über 60-Jährigen stimmten 130 (93 %) dem passiven Teaching zu (p = 0,33).

Bei der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie befürworteten 374 (75 %) der 18 – 35-Jährigen die passive Teilnahme von Studierenden. Unter den 36 – 60-Jährigen stimmten 362 (78 %) zu und in der Gruppe der über 60-Jährigen erklärten sich 99 (72 %) damit einverstanden (p = 0,26).

Mit dem passiven Teaching während der Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerenbetreuung waren in der Altersgruppe der 18 – 35-Jährigen 478 (96 %) einverstanden. Bei den Patientinnen zwischen 36 und 60 Jahren befürworteten 384 (96 %) die passive Teilnahme und bei den über 60-Jährigen waren es 72 (97 %) ( $p = 0,81$ ).

Dem passivem Teaching bei der Untersuchung der Brust inklusive Sonographie stimmten 434 (87 %) der Befragten zwischen 18 und 35 Jahren zu. In der Gruppe der 36 – 60-Jährigen waren 415 (90 %) damit einverstanden. 125 (93 %) der Patientinnen älter als 60 Jahre befürworteten das passive Teaching ( $p = 0,15$ ).

Bei der Befürwortung des aktiven Teachings zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Dabei waren die Patientinnen über 60 Jahre signifikant weniger mit der aktiven Teilnahme von Studierenden im Rahmen des Erstgesprächs, der allgemeinen körperlichen Untersuchung, der vaginalen Untersuchung, sowie der Abdomensonographie in der Schwangerschaftsvorsorge einverstanden als Patientinnen in den beiden anderen Altersgruppen.

Die Durchführung des Erstgesprächs durch Studierende unter ärztlicher Anleitung gestatteten 335 (67 %) der Patientinnen zwischen 18 und 35 Jahren. Bei den 36 – 60-Jährigen waren 268 (57 %) damit einverstanden, während bei den über 60-Jährigen der aktiven Beteiligung von Studierenden am Erstgespräch 73 (52 %) zustimmten ( $p \leq 0,01$ ).

352 (71 %) in der Gruppe der 18 – 35-Jährigen waren damit einverstanden, dass ein/e Studierende/r die allgemeine körperliche Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durfte. Bei den 36 – 60-Jährigen stimmten 327 (71 %) zu, während es bei den über 60-Jährigen 83 (59 %) waren ( $p = 0,02$ ).

Mit der Durchführung der vaginalen Untersuchung durch Studierende unter ärztlicher Anleitung waren 199 (40 %) der 18 – 35-Jährigen einverstanden. In der Altersgruppe von 36 – 60 Jahre befürworteten 196 (42 %) die aktive Teilnahme. 40 (29 %) der Patientinnen über 60 Jahre stimmten dafür ( $p = 0,02$ ).

Das aktive Teaching bei der Abdomensonographie in der Schwangerenvorsorge befürworteten 376 (76 %) der Befragten zwischen 18 und 35 Jahren. Bei den 36 – 60-Jährigen gestatteten 312 (77 %) die aktive Teilnahme. In der Gruppe der über 60-Jährigen waren 46 (62 %) damit einverstanden ( $p = 0,02$ ).

Bei dem aktiven Teaching im Rahmen der Brustuntersuchung inklusive Sonographie zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen. Unter den 18 – 35-Jährigen stimmten 298 (60 %) dafür. 295 (64 %) der Patientinnen zwischen 36 und 60 Jahren waren damit einverstanden und bei den über 60-Jährigen befürworteten 78 (59 %), dass Studierende die Brustuntersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durften ( $p = 0,38$ ).

### 4.3.2 Anzahl Kinder

In Tabelle 14 ist die Anzahl der Patientinnen dargestellt, die sich mit passivem und aktivem Teaching im Rahmen verschiedener Untersuchungssituationen einverstanden erklärten, in Bezug darauf, wie viele Kinder die Patientin hat.

	Anzahl Kinder		p
	keine	≥ 1	
	Anzahl der Befürworterinnen n (%)		
<b>Passives Teaching</b>			
Erstgespräch	379 (89 %)	598 (88 %)	0,77
Allgemeine Untersuchung	408 (96 %)	637 (95 %)	0,31
Vaginale Untersuchung	317 (75 %)	513 (77 %)	0,51
Schwangerenvorsorge	378 (97 %)	550 (96 %)	0,23
Untersuchung Mamma	368 (87 %)	600 (90 %)	0,24
<b>Aktives Teaching</b>			
Erstgespräch	272 (64 %)	399 (59 %)	0,11
Allgemeine Untersuchung	305 (72 %)	453 (67 %)	0,11
Vaginale Untersuchung	174 (41 %)	260 (39 %)	0,53
Schwangerenvorsorge	307 (79 %)	423 (73 %)	0,04*
Untersuchung Mamma	255 (61 %)	413 (62 %)	0,66

Tabelle 14: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf die Anzahl der Kinder \*statistisch signifikant (n = 1194)

In Bezug auf die Anzahl der Kinder zeigten sich bei der Befürwortung des passiven Teachings in keinem der abgefragten Untersuchungssettings signifikante Unterschiede.

Im Rahmen des Erstgesprächs waren 379 (89 %) der Befragten in der Gruppe der Kinderlosen mit der passiven Teilnahme einer / eines Studierenden einverstanden. Bei den Patientinnen mit mindestens einem Kind befürworteten 598 (88 %) das passive Teaching ( $p = 0,77$ ).

Die passive Beteiligung von Studierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung gestatteten 408 (96 %) der Befragten ohne Kinder. In der Gruppe der Patientinnen mit Kindern waren 637 (95 %) einverstanden. ( $p = 0,31$ ).

Bei der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie befürworteten 317 (75 %) der Befragten ohne Kinder die passive Teilnahme von Studierenden. Unter den Patientinnen mit Kindern stimmten 513 (77 %) zu ( $p = 0,51$ ).

Mit dem passiven Teaching während der Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerenbetreuung waren in der Gruppe der Kinderlosen 378 (97 %) einverstanden. Bei den Patientinnen mit mindestens einem Kind befürworteten 550 (96 %) die passive Teilnahme ( $p = 0,23$ ).

Dem passivem Teaching bei der Untersuchung der Brust inklusive Sonographie stimmten 368 (87 %) der Befragten ohne Kinder zu. In der Gruppe der Patientinnen mit Kindern waren 600 (90 %) damit einverstanden ( $p = 0,24$ ).

Bei der Befürwortung des aktiven Teachings zeigte sich in einem der abgefragten Untersuchungssettings ein signifikanter Unterschied zwischen den Befragten ohne und mit Kindern. Dabei waren die Patientinnen ohne Kinder mit 307 (79 %) Befürworterinnen signifikant öfter mit der aktiven Teilnahme von Studierenden im Rahmen der Abdomensonographie in der Schwangerschaftsvorsorge einverstanden als Patientinnen mit Kindern. In dieser Gruppe sprachen sich 423 (73 %) dafür aus ( $p = 0,04$ ).

Die Durchführung des Erstgesprächs durch Studierende unter ärztlicher Anleitung gestatteten 272 (64 %) der kinderlosen Befragten. Bei den Patientinnen mit mindestens einem Kind waren 399 (59 %) damit einverstanden ( $p = 0,11$ ).

305 (72 %) in der Gruppe der Kinderlosen waren damit einverstanden, dass ein/e Studierende/r die allgemeine körperliche Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durfte. Bei den Befragten mit Kindern stimmten 453 (67 %) zu ( $p = 0,11$ ).

Mit der Durchführung der vaginalen Untersuchung durch Studierende unter ärztlicher Anleitung waren 174 (41 %) der Patientinnen ohne Kinder einverstanden. In der Gruppe der Patientinnen mit Kindern befürworteten 260 (39 %) die aktive Teilnahme ( $p = 0,53$ ).

Unter den Patientinnen ohne Kinder stimmten 255 (61 %) dafür, dass Studierende die Brustuntersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durften. Bei den Patientinnen mit Kindern waren 413 (62 %) damit einverstanden ( $p = 0,66$ ).

### 4.3.3 Familienstand

Tabelle 15 zeigt die Anzahl der Patientinnen, die sich mit passivem und aktivem Teaching im Rahmen verschiedener Untersuchungssituationen einverstanden erklärten, in Bezug auf den Familienstand.

	Familienstand		p
	Ledig / geschieden	Verheiratet / in Partnerschaft lebend	
	Anzahl der Befürworterinnen n (%)		
<b>Passives Teaching</b>			
Erstgespräch	154 (87 %)	802 (89 %)	0,52
Allgemeine Untersuchung	170 (97 %)	850 (95 %)	0,25
Vaginale Untersuchung	135 (77 %)	675 (76 %)	0,77
Schwangerenvorsorge	149 (99 %)	767 (96 %)	0,10
Untersuchung Mamma	156 (91 %)	789 (89 %)	0,51
<b>Aktives Teaching</b>			
Erstgespräch	108 (61 %)	557 (62 %)	0,80
Allgemeine Untersuchung	119 (68 %)	620 (69 %)	0,66
Vaginale Untersuchung	83 (47 %)	343 (39 %)	0,04*
Schwangerenvorsorge	108 (72 %)	611 (76 %)	0,26
Untersuchung Mamma	105 (61 %)	545 (61 %)	1,00

Tabelle 15: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf den Familienstand \*statistisch signifikant (n = 1194)

In Bezug auf den Familienstand zeigten sich bei der Befürwortung des passiven Teachings in keinem der abgefragten Untersuchungssettings signifikante Unterschiede.

Im Rahmen des Erstgesprächs waren 154 (87 %) der Befragten in der Gruppe der Ledigen und Geschiedenen mit der passiven Teilnahme einer / eines Studierenden einverstanden. Bei den verheirateten und in Partnerschaft lebenden Patientinnen befürworteten 802 (89 %) das passive Teaching (p = 0,52).

Die passive Beteiligung einer / eines Studierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung gestatteten 170 (97 %) der alleinstehenden Befragten. In der Gruppe der Patientinnen mit Partner waren 850 (95 %) einverstanden. (p = 0,25).

Bei der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie befürworteten 135 (77 %) der ledigen Befragten die passive Teilnahme von Studierenden. Unter den verheirateten und in Partnerschaft lebenden Patientinnen stimmten 675 (76 %) zu (p = 0,77).

Mit dem passiven Teaching während der Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge waren in der Gruppe der Ledigen und Geschiedenen 149 (99 %)

einverstanden. Bei den Patientinnen mit Partner befürworteten 767 (96 %) die passive Teilnahme ( $p = 0,10$ ).

Dem passivem Teaching bei der Untersuchung der Brust inklusive Sonographie stimmten 156 (91 %) der Befragten ohne Partner zu. In der Gruppe der verheirateten und mit Partner lebenden Patientinnen waren 789 (89 %) damit einverstanden ( $p = 0,51$ ).

Bei der Befürwortung des aktiven Teachings zeigte sich in einem der abgefragten Untersuchungssettings ein signifikanter Unterschied zwischen den Befragten ohne und mit Partnerschaft. Dabei waren Patientinnen aus der Gruppe der Ledigen und Geschiedenen mit 83 (47 %) Befürworterinnen signifikant öfter mit der aktiven Teilnahme von Studierenden an der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie einverstanden als verheiratete und in Partnerschaft lebende Patientinnen. In dieser Gruppe sprachen sich 343 (39 %) dafür aus ( $p = 0,04$ ).

Die Durchführung des Erstgesprächs durch eine/n Studierende/n unter ärztlicher Anleitung gestatteten 108 (61 %) der ledigen Befragten. Bei den Patientinnen mit Partner waren 557 (62 %) damit einverstanden ( $p = 0,80$ ).

119 (68 %) in der Gruppe der Befragten ohne Partner waren damit einverstanden, dass ein/e Studierende/r die allgemeine körperliche Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durfte. Bei den Befragten mit Partner stimmten 620 (69 %) zu ( $p = 0,66$ ).

Mit der Durchführung der Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerenvorsorge durch Studierende unter ärztlicher Anleitung erklärten sich 108 (72 %) der Ledigen und Geschiedenen einverstanden, während unter den verheirateten beziehungsweise in Partnerschaft lebenden Patientinnen 611 (76 %) zustimmten ( $p = 0,26$ ).

Unter den Patientinnen ohne Partner stimmten 105 (61 %) dafür, dass Studierende die Brustuntersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durften. Bei den verheirateten und in Partnerschaft lebenden Patientinnen waren 545 (61 %) damit einverstanden ( $p = 1,00$ ).

#### 4.3.4 Herkunftsland

In der folgenden Tabelle 16 wird die Anzahl der Patientinnen dargestellt, die sich mit passivem und aktivem Teaching im Rahmen verschiedener Untersuchungssituationen einverstanden erklärten, in Bezug auf das Herkunftsland der Patientin.

	Herkunftsland		p
	Europa	Andere	
	Anzahl der Befürworterinnen n (%)		
<b>Passives Teaching</b>			
Erstgespräch	926 (89 %)	35 (90 %)	1,00
Allgemeine Untersuchung	994 (96 %)	35 (90 %)	0,09
Vaginale Untersuchung	793 (77 %)	21 (57 %)	0,01*
Schwangerenvorsorge	881 (97 %)	33 (89 %)	0,04*
Untersuchung Mamma	929 (90 %)	25 (68 %)	≤ 0,01*
<b>Aktives Teaching</b>			
Erstgespräch	646 (62 %)	15 (41 %)	0,02*
Allgemeine Untersuchung	728 (70 %)	20 (54 %)	< 0,05*
Vaginale Untersuchung	422 (41 %)	6 (16 %)	≤ 0,01*
Schwangerenvorsorge	695 (76 %)	23 (62 %)	0,08
Untersuchung Mamma	640 (62 %)	15 (41 %)	0,01*

Tabelle 16: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf das Herkunftsland \*statistisch signifikant (n = 1194)

Hinsichtlich des Herkunftslands zeigten sich bei der Befürwortung des passiven Teachings in drei der abgefragten Untersuchungssettings signifikante Unterschiede. Dabei waren Europäerinnen mit 793 (77 %) signifikant öfter damit einverstanden, dass Studierende an der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie passiv teilnehmen durften als Patientinnen nicht-europäischer Herkunft. In dieser Gruppe befürworteten 21 (57 %) Patientinnen die passive Teilnahme einer / eines Studierenden ( $p = 0,01$ ).

Mit dem passiven Teaching während der Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge waren in der Gruppe der Befragten aus Europa 881 (97 %) einverstanden. Bei den Patientinnen aus einem nicht-europäischen Land befürworteten 33 (89 %) die passive Teilnahme ( $p = 0,04$ ).

Des Weiteren stimmten dem passivem Teaching bei der Untersuchung der Brust inklusive Sonographie mit 929 (90 %) Befürworterinnen signifikant mehr Europäerinnen zu. In der Gruppe der Patientinnen nicht-europäischer Herkunft waren 25 (68 %) damit einverstanden ( $p \leq 0,01$ ).

Im Rahmen des Erstgesprächs waren 926 (89 %) der Befragten aus Europa mit der passiven Teilnahme einer / eines Studierenden einverstanden. Bei den Patientinnen aus anderen Ländern befürworteten 35 (90 %) das passive Teaching ( $p = 1,00$ ).

Die passive Beteiligung von Studierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung gestatteten 994 (96 %) der europäischen Befragten. In der Gruppe der Patientinnen anderer Herkunft waren 35 (90 %) einverstanden ( $p = 0,09$ ).

Bei der Befürwortung des aktiven Teachings zeigten sich in vier der fünf abgefragten Untersuchungssituationen signifikante Unterschiede:

Die Durchführung des Erstgesprächs durch die / den Studierende/n unter ärztlicher Anleitung gestatteten 646 (62 %) der europäischen Befragten. In der Vergleichsgruppe waren 15 (41 %) damit einverstanden ( $p = 0,02$ ).

728 (70 %) in der Gruppe der Europäerinnen waren damit einverstanden, dass ein/e Studierende/r die allgemeine körperliche Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durfte. Bei den Befragten anderer Herkunft stimmten 20 (54 %) zu ( $p < 0,05$ ).

Die europäischen Patientinnen waren mit 422 (41 %) Befürworterinnen signifikant öfter mit der Durchführung der vaginalen Untersuchung durch die / den Studierende/n unter ärztlicher Anleitung einverstanden. In der Gruppe der Patientinnen anderer Herkunft befürworteten 6 (16 %) die aktive Teilnahme ( $p \leq 0,01$ ).

Unter den Patientinnen aus Europa stimmten 640 (62 %) dafür, dass Studierende die Brustuntersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durften und waren somit signifikant öfter damit einverstanden als Befragte nicht-europäischer Herkunft. In dieser Gruppe stimmten 15 (41 %) Befragte zu ( $p = 0,01$ ).

Mit der aktiven Teilnahme von Studierenden im Rahmen der Abdomensonographie in der Schwangerschaftsvorsorge waren 695 (76 %) europäische Patientinnen einverstanden. In der Gruppe der Nicht-Europäerinnen sprachen sich 23 (62 %) dafür aus ( $p = 0,08$ ).

### 4.3.5 Schulabschluss

Tabelle 17 zeigt die Anzahl der Patientinnen, die sich mit passivem und aktivem Teaching im Rahmen verschiedener Untersuchungssituationen einverstanden erklärten, in Bezug auf den Schulabschluss.

	Schulabschluss			p
	Hauptschulabschluss	Mittlere Reife	Allgemeine Hochschulreife	
	Anzahl der Befürworterinnen n (%)			
<b>Passives Teaching</b>				
Erstgespräch	194 (92 %)	335 (88 %)	430 (87 %)	0,19
Allgemeine Untersuchung	195 (95 %)	366 (96 %)	466 (95 %)	0,57
Vaginale Untersuchung	145 (72 %)	296 (78 %)	373 (76 %)	0,30
Schwangerenvorsorge	153 (94 %)	329 (96 %)	436 (97 %)	0,23
Untersuchung Mamma	183 (89 %)	335 (90 %)	434 (89 %)	0,89
<b>Aktives Teaching</b>				
Erstgespräch	117 (56 %)	236 (62 %)	307 (62 %)	0,31
Allgemeine Untersuchung	121 (59 %)	267 (70 %)	359 (73 %)	≤ 0,01*
Vaginale Untersuchung	70 (35 %)	149 (39 %)	207 (42 %)	0,22
Schwangerenvorsorge	107 (65 %)	259 (76 %)	356 (79 %)	≤ 0,01*
Untersuchung Mamma	117 (58 %)	243 (65 %)	295 (60 %)	0,17

Tabelle 17: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf den Schulabschluss \*statistisch signifikant (n = 1194)

Bei der Befürwortung des passiven Teachings zeigten sich in keinem der abgefragten Untersuchungssettings signifikante Unterschiede zwischen den drei Schulabschlussgruppen. Im Rahmen des Erstgesprächs waren 194 (92 %) der Befragten aus der Gruppe mit Hauptschulabschluss mit der passiven Teilnahme einer / eines Studierenden einverstanden. In der Gruppe der Patientinnen mit mittlerer Reife waren es 335 (88 %) der Befragten und bei den Patientinnen mit allgemeiner Hochschulreife befürworteten 430 (87 %) das passive Teaching (p = 0,19).

Die passive Beteiligung eines Studierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung gestatteten 195 (95 %) der Befragten aus der Gruppe mit Hauptschulabschluss. Bei den Befragten mit mittlerer Reife waren 366 (96 %) einverstanden und bei den Patientinnen mit Abitur stimmten 466 (95 %) dem passiven Teaching zu (p = 0,57).

Bei der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie befürworteten 145 (72 %) der Patientinnen aus der Gruppe mit Hauptschulabschluss die passive Teilnahme von Studierenden. Unter den Befragten mit mittlerer Reife stimmten 296 (78 %) zu und in der

Gruppe der Patientinnen mit allgemeiner Hochschulreife erklärten sich 373 (76 %) damit einverstanden ( $p = 0,30$ ).

Mit dem passiven Teaching während der Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerenbetreuung waren in der Gruppe der Patientinnen mit Hauptschulabschluss 153 (94 %) einverstanden. Bei den Patientinnen mit mittlerer Reife befürworteten 329 (96 %) die passive Teilnahme und bei den Befragten mit Abitur waren es 436 (97 %) ( $p = 0,23$ ).

Dem passivem Teaching bei der Untersuchung der Brust inklusive Sonographie stimmten 183 (89 %) der Befragten in der Hauptschulabschluss-Gruppe zu. In der Gruppe der Patientinnen mit mittlerer Reife waren 335 (90 %) damit einverstanden. 434 (89 %) der Patientinnen mit allgemeiner Hochschulreife befürworteten das passive Teaching ( $p = 0,89$ ).

Bei der Befürwortung des aktiven Teachings zeigten sich signifikante Unterschiede in zwei der abgefragten Untersuchungssituationen. Dabei waren die Patientinnen aus der Gruppe mit Hauptschulabschluss signifikant weniger mit der aktiven Teilnahme von Studierenden im Rahmen der allgemeinen körperlichen Untersuchung, sowie der Abdomensonographie in der Schwangerschaftsvorsorge einverstanden als Patientinnen in den beiden Vergleichsgruppen. 121 (59 %) in der Gruppe der Befragten mit Hauptschulabschluss waren damit einverstanden, dass ein/e Studierende/r die allgemeine körperliche Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durfte. Bei den Befragten mit mittlerer Reife stimmten 267 (70 %) zu, während es bei den Patientinnen mit allgemeiner Hochschulreife 359 (73 %) waren ( $p \leq 0,01$ ).

Das aktive Teaching bei der Abdomensonographie in der Schwangerenvorsorge befürworteten 107 (65 %) der Befragten aus der Hauptschulabschluss-Gruppe. Bei den Patientinnen mit mittlerer Reife gestatteten 259 (76 %) die aktive Teilnahme. In der Gruppe der Patientinnen mit Abitur waren 356 (79 %) damit einverstanden ( $p \leq 0,01$ ).

Die Durchführung des Erstgesprächs durch die / den Studierende/n unter ärztlicher Anleitung gestatteten 117 (56 %) der Patientinnen mit Hauptschulabschluss. Bei den Patientinnen mit mittlerer Reife waren 236 (62 %) damit einverstanden, während bei den Patientinnen mit Abitur der aktiven Beteiligung eines Studierenden am Erstgespräch 307 (62 %) zustimmten ( $p = 0,31$ ).

Mit der Durchführung der vaginalen Untersuchung durch die / den Studierende/n unter ärztlicher Anleitung waren 70 (35 %) in der Gruppe der Befragten mit Hauptschulabschluss einverstanden. Bei den Befragten mit mittlerer Reife befürworteten 149 (39 %) die aktive Teilnahme. 207 (42 %) der Patientinnen mit Abitur stimmten dafür ( $p = 0,22$ ).

Bei dem aktiven Teaching im Rahmen der Brustuntersuchung inklusive Sonographie waren 117 (58 %) der Patientinnen mit Hauptschulabschluss einverstanden. 243 (65 %) der Patientinnen mit mittlerer Reife stimmten für das aktive Teaching und bei den Befragten mit allgemeiner Hochschulreife befürworteten 295 (60 %), dass Studierende die Brustuntersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durften ( $p = 0,17$ ).

#### 4.3.6 Berufsabschluss

Tabelle 18 stellt die Anzahl der Patientinnen dar, die sich mit passivem und aktivem Teaching im Rahmen verschiedener Untersuchungssituationen einverstanden erklärten, in Bezug auf den Berufsabschluss.

	Berufsabschluss			p
	Ausbildungs- beruf	Fachabschluss	Universitäts- abschluss	
	Anzahl der Befürworterinnen n (%)			
<b>Passives Teaching</b>				
Erstgespräch	412 (91 %)	278 (87 %)	224 (87 %)	0,21
Allgemeine Untersuchung	434 (96 %)	306 (97 %)	240 (94 %)	0,20
Vaginale Untersuchung	342 (77 %)	242 (77 %)	194 (76 %)	0,99
Schwangerenvorsorge	370 (95 %)	286 (98 %)	224 (96 %)	0,11
Untersuchung Mamma	399 (90 %)	290 (92 %)	219 (86 %)	0,05
<b>Aktives Teaching</b>				
Erstgespräch	281 (62 %)	187 (58 %)	163 (63 %)	0,45
Allgemeine Untersuchung	306 (68 %)	229 (72 %)	183 (71 %)	0,44
Vaginale Untersuchung	171 (38 %)	132 (42 %)	110 (43 %)	0,45
Schwangerenvorsorge	285 (73 %)	235 (81 %)	175 (75 %)	0,06
Untersuchung Mamma	273 (62 %)	208 (66 %)	147 (57 %)	0,11

Tabelle 18: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf den Berufsabschluss \*statistisch signifikant (n = 1194)

Bei der Befürwortung des passiven Teachings zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den drei Berufsabschlussgruppen.

Im Rahmen des Erstgesprächs waren 412 (91 %) der Befragten in der Gruppe mit einem Ausbildungsberuf mit der passiven Teilnahme von Studierenden einverstanden. In der Gruppe der Patientinnen mit Fachabschluss waren es 278 (87 %) der Befragten und bei den Patientinnen mit Universitätsabschluss befürworteten 224 (87 %) das passive Teaching ( $p = 0,21$ ).

Die passive Beteiligung von Studierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung gestatteten 434 (96 %) der Befragten der Gruppe mit Ausbildungsberuf. Bei den Befragten mit Fachabschluss waren 306 (97 %) einverstanden und bei den Patientinnen mit Universitätsabschluss stimmten 240 (94 %) dem passiven Teaching zu ( $p = 0,20$ ).

Bei der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie befürworteten 342 (77 %) der Patientinnen mit Ausbildungsberuf die passive Teilnahme einer / eines Studierenden. Unter den Befragten mit Fachabschluss stimmten 242 (77 %) zu und in der Gruppe der Patientinnen mit Universitätsabschluss erklärten sich 194 (76 %) damit einverstanden ( $p = 0,99$ ).

Mit dem passiven Teaching während der Abdomensonographie in der Schwangerenbetreuung waren in der Gruppe der Patientinnen mit Ausbildungsberuf 370 (95 %) einverstanden. Bei den Patientinnen mit Fachabschluss befürworteten 286 (98 %) die passive Teilnahme und bei den Befragten mit Universitätsabschluss waren es 224 (96 %) ( $p = 0,11$ ).

Dem passivem Teaching bei der Untersuchung der Brust inklusive Sonographie stimmten 399 (90 %) der Befragten in der Gruppe mit Ausbildungsberuf zu. Bei den Patientinnen mit Fachabschluss waren 290 (92 %) damit einverstanden. 219 (86 %) der Patientinnen mit Universitätsabschluss befürworteten das passive Teaching ( $p = 0,05$ ).

Bei der Befürwortung des aktiven Teachings zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Berufsabschlüssen.

Die Durchführung des Erstgesprächs durch die / den Studierende/n unter ärztlicher Anleitung gestatteten 281 (62 %) der Patientinnen mit Ausbildungsberuf. Bei den Patientinnen mit Fachabschluss waren 187 (58 %) damit einverstanden, während bei den Patientinnen mit Universitätsabschluss der aktiven Beteiligung von Studierenden am Erstgespräch 163 (63 %) zustimmten ( $p = 0,45$ ).

306 (68 %) in der Gruppe der Befragten mit Ausbildungsberuf waren damit einverstanden, dass ein/e Studierende/r die allgemeine körperliche Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durfte. Bei den Befragten mit Fachabschluss stimmten 229 (72 %) zu, während es bei den Patientinnen mit Universitätsabschluss 183 (71 %) waren ( $p = 0,44$ ).

Mit der Durchführung der vaginalen Untersuchung durch die / den Studierende/n unter ärztlicher Anleitung waren 171 (38 %) der Befragten mit Ausbildungsberuf einverstanden. In der Gruppe der Befragten mit Fachabschluss befürworteten 132 (42 %) die aktive Teilnahme. 110 (43 %) der Patientinnen mit Universitätsabschluss stimmten dafür ( $p = 0,45$ ).

Das aktive Teaching bei der Abdomensonographie in der Schwangerenvorsorge befürworteten 285 (73 %) der Befragten mit Ausbildungsberuf. Bei den Patientinnen mit Fachabschluss gestatteten 235 (81 %) die aktive Teilnahme. In der Gruppe der Patientinnen mit Universitätsabschluss waren 175 (75 %) damit einverstanden ( $p = 0,06$ ).

Bei dem aktiven Teaching im Rahmen der Brustuntersuchung inklusive Sonographie waren 273 (62 %) der Patientinnen mit Ausbildungsberuf einverstanden. 208 (66 %) der Patientinnen mit Fachabschluss stimmten für das aktive Teaching und bei den Befragten mit Universitätsabschluss befürworteten 147 (57 %), dass Studierende die Brustuntersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durften ( $p = 0,11$ ).

#### 4.3.7 Opfer sexueller Belästigung / Gewalt

In Tabelle 19 wird die Anzahl der Patientinnen aufgeführt, die sich mit passivem und aktivem Teaching im Rahmen verschiedener Untersuchungssituationen einverstanden erklärten, in Bezug darauf, ob die Patientin jemals Opfer sexueller Gewalt / Belästigung war.

Opfer sexueller Belästigung / Gewalt			
	Ja	Nein	p
Anzahl der Befürworterinnen n (%)			
<b>Passives Teaching</b>			
Erstgespräch	72 (90 %)	880 (88 %)	0,72
Allgemeine Untersuchung	76 (96 %)	943 (95 %)	1,00
Vaginale Untersuchung	59 (75 %)	750 (76 %)	0,78
Schwangerenvorsorge	61 (95 %)	846 (96 %)	0,73
Untersuchung Mamma	71 (90 %)	874 (89 %)	1,00
<b>Aktives Teaching</b>			
Erstgespräch	53 (66 %)	604 (61 %)	0,34
Allgemeine Untersuchung	59 (75 %)	683 (69 %)	0,31
Vaginale Untersuchung	31 (39 %)	390 (40 %)	1,00
Schwangerenvorsorge	53 (83 %)	660 (75 %)	0,18
Untersuchung Mamma	49 (62 %)	603 (61 %)	1,00

Tabelle 19: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug darauf, ob die Patientin jemals Opfer sexueller Gewalt / Belästigung war \*statistisch signifikant (n = 1194)

In Bezug darauf, ob die Patientin jemals Opfer sexueller Gewalt / Belästigung war, zeigten sich bei der Befürwortung des passiven Teachings in keinem der abgefragten Untersuchungssettings signifikante Unterschiede.

Im Rahmen des Erstgesprächs waren 72 (90 %) der Befragten in der „Ja“-Gruppe mit der passiven Teilnahme einer / eines Studierenden einverstanden. Bei den Patientinnen der „Nein“- Gruppe befürworteten 880 (88 %) das passive Teaching (p = 0,72).

Die passive Beteiligung von Studierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung gestatteten 76 (96 %) der Befragten aus der „Ja“-Gruppe. In der „Nein“-Gruppe waren 943 (95 %) der Befragten einverstanden (p = 1,00).

Bei der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie befürworteten 59 (75 %) der Befragten der „Ja“-Gruppe die passive Teilnahme einer / eines Studierenden. Unter den Patientinnen aus der „Nein“-Gruppe stimmten 750 (76 %) zu (p = 0,78).

Mit dem passiven Teaching während der Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge waren in der „Ja“-Gruppe 61 (95 %) einverstanden. Bei den

Patientinnen aus der „Nein“-Gruppe befürworteten 846 (96 %) die passive Teilnahme ( $p = 0,73$ ).

Dem passivem Teaching bei der Untersuchung der Brust inklusive Sonographie stimmten 71 (90 %) der Befragten aus der „Ja“-Gruppe zu. In der „Nein“-Gruppe erklärten sich 874 (89 %) Befragte damit einverstanden ( $p = 1,00$ ).

Bei der Befürwortung des aktiven Teachings zeigten sich in keinem der abgefragten Untersuchungssettings signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Die Durchführung des Erstgesprächs durch die / den Studierende/n unter ärztlicher Anleitung gestatteten 53 (66 %) der Patientinnen aus der „Ja“-Gruppe. Bei den Patientinnen aus der „Nein“-Gruppe waren 604 (61 %) damit einverstanden ( $p = 0,34$ ).

59 (75 %) der Befragten in der „Ja“-Gruppe waren damit einverstanden, dass ein/e Studierende/r die allgemeine körperliche Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen dürfte. Bei den Befragten der „Nein“-Gruppe stimmten 683 (69 %) zu ( $p = 0,31$ ).

Mit der Durchführung der vaginalen Untersuchung durch die / den Studierende/n unter ärztlicher Anleitung waren 31 (39 %) der Patientinnen der „Ja“-Gruppe einverstanden. In der „Nein“-Gruppe befürworteten 390 (40 %) die aktive Teilnahme ( $p = 1,00$ ).

53 (83 %) der Patientinnen aus der „Ja“-Gruppe stimmten der aktiven Teilnahme von Studierenden im Rahmen der Abdomensonographie in der Schwangerenbetreuung zu. In der „Nein“-Gruppe sprachen sich 660 (75 %) der Befragten dafür aus ( $p = 0,18$ ).

Unter den Patientinnen der „Ja“-Gruppe stimmten 49 (62 %) dafür, dass Studierende die Brustuntersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen dürften. Bei den Patientinnen aus der Vergleichsgruppe waren 603 (61 %) damit einverstanden ( $p = 1,00$ ).

#### 4.3.8 Vorstellungsgrund

Tabelle 20 zeigt die Anzahl der Patientinnen, die sich mit passivem und aktivem Teaching im Rahmen verschiedener Untersuchungssituationen einverstanden erklärten, in Bezug auf den Vorstellungsgrund.

Vorstellungsgrund							p
	Normale Schw. <sup>1</sup>	Patho Schw. <sup>2</sup>	Mamma benigne <sup>3</sup>	Mamma maligne <sup>4</sup>	Gyn. benigne <sup>5</sup>	Gyn. maligne <sup>6</sup>	
<b>Anzahl der Befürworterinnen n (%)</b>							
<b>Passives Teaching</b>							
Erstgespräch	237 (88 %)	118 (92 %)	150 (85 %)	138 (90 %)	228 (86 %)	54 (93 %)	0,31
Allgemeine Untersuchung	255 (96 %)	124 (96 %)	163 (94 %)	149 (96 %)	251 (95 %)	55 (97 %)	0,83
Vaginale Untersuchung	207 (78 %)	96 (74 %)	123 (72 %)	115 (77 %)	200 (75 %)	45 (79 %)	0,78
Schwangeren-vorsorge	261 (97 %)	124 (96 %)	120 (90 %)	113 (100 %)	227 (97 %)	40 (98 %)	≤ 0,01*
Untersuchung Mamma	236 (89 %)	112 (87 %)	154 (89 %)	140 (92 %)	228 (88 %)	52 (93 %)	0,72
<b>Aktives Teaching</b>							
Erstgespräch	181 (67 %)	76 (59 %)	93 (54 %)	89 (57 %)	164 (62 %)	33 (57 %)	0,12
Allgemeine Untersuchung	187 (70 %)	91 (71 %)	111 (65 %)	114 (73 %)	183 (69 %)	35 (61 %)	0,45
Vaginale Untersuchung	108 (40 %)	46 (36 %)	64 (38 %)	61 (41 %)	115 (43 %)	20 (35 %)	0,66
Schwangeren-vorsorge	204 (75 %)	95 (74 %)	98 (74 %)	90 (80 %)	178 (76 %)	26 (63 %)	0,45
Untersuchung Mamma	163 (61 %)	68 (53 %)	109 (63 %)	100 (65 %)	160 (62 %)	29 (52 %)	0,20

Tabelle 20: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf den Vorstellungsgrund \*statistisch signifikant, <sup>1</sup>normale Schwangerschaft, <sup>2</sup>Pathologien in der Schwangerschaft, <sup>3</sup>benigner Mammabefund, <sup>4</sup>maligner Mammabefund, <sup>5</sup>benigner gynäkologischer Befund, <sup>6</sup>maligner gynäkologischer Befund (n = 1194)

Zwischen den verschiedenen Vorstellungsgründen zeigten sich bei der Befürwortung des passiven Teachings signifikante Unterschiede für die Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerenvorsorge. Dabei waren Befragte, die sich aufgrund benigner Mammabefunde vorstellten mit 120 (90 %) Befragten signifikant weniger mit der passiven Teilnahme von Studierenden einverstanden als Patientinnen mit anderen Vorstellungsgründen. Bei den Patientinnen mit unauffällig verlaufender Schwangerschaft stimmten 261 (97 %) der Befragten zu. In der Gruppe der Patientinnen mit auffällig verlaufender Schwangerschaft waren 124 (96 %) einverstanden. Patientinnen mit malignen Mammabefunden stimmten mit 113 (100 %) zu. Bei den Patientinnen mit benignen gynäkologischen Befunden befürworteten 227 (97 %) die

passive Teilnahme und bei den Befragten mit malignen gynäkologischen Befunden waren es 40 (98 %) ( $p \leq 0,01$ ).

Im Rahmen des Erstgesprächs waren 237 (88 %) der Befragten mit normaler Schwangerschaft mit der passiven Teilnahme von Studierenden einverstanden. In der Gruppe der Patientinnen mit Pathologien während der Schwangerschaft waren es 118 (92 %) der Befragten. 150 (85 %) der Patientinnen mit benignen Mammabefunden befürworteten das passive Teaching, während es bei den Befragten mit malignen Mammabefunden 138 (90 %) waren. In der Gruppe der Patientinnen mit benignen gynäkologischen Befunden erklärten sich 228 (86 %) einverstanden. Bei den Patientinnen mit malignen gynäkologischen Befunden stimmten 54 (93 %) zu ( $p = 0,31$ ).

Die passive Beteiligung einer / eines Studierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung gestatteten 255 (96 %) der Befragten mit normalem Schwangerschaftsverlauf. Bei den Befragten mit Auffälligkeiten während der Schwangerschaft waren 124 (96 %) einverstanden. In der Gruppe der Patientinnen mit benignen Mammabefunden stimmten 163 (94 %) dem passiven Teaching zu. In der Gruppe der Befragten mit malignen Mammabefunden erklärten sich 149 (96 %) einverstanden. 251 (95 %) der Patientinnen mit benignen gynäkologischen Befunden befürworteten das passive Teaching, während sich bei den Patientinnen mit malignen gynäkologischen Befund 55 (97 %) dafür aussprachen ( $p = 0,83$ ).

Bei der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie befürworteten 207 (78 %) der Patientinnen mit unauffälligem Schwangerschaftsverlauf die passive Teilnahme einer / eines Studierenden. Unter den Befragten, die sich aufgrund Pathologien in der Schwangerschaft vorstellten, stimmten 96 (74 %) zu. Patientinnen mit benignen Mammabefunden stimmten mit 123 (72 %) der Befragten zu, während sich in der Gruppe der Patientinnen mit malignen Mammabefunden 115 (77 %) damit einverstanden erklärten. Bei den Patientinnen, die wegen benigner gynäkologischer Befunde vorstellig wurden, stimmten 200 (75 %) zu. Unter den Patientinnen mit malignem gynäkologischen Befund befürworteten 45 (79 %) Befragte das passive Teaching ( $p = 0,78$ ).

Dem passivem Teaching bei der Untersuchung der Brust inklusive Sonographie stimmten 236 (89 %) der Befragten mit normaler Schwangerschaft zu. In der Gruppe der Patientinnen mit Pathologien in der Schwangerschaft waren 112 (87 %) damit einverstanden. Bei den der Patientinnen, die sich mit benignen Mammabefunden vorstellten, befürworteten 154 (89 %) das passive Teaching. Bei denjenigen mit malignen Mammabefund waren 140 (92 %) einverstanden. Unter den Befragten mit benignen gynäkologischen Befunden sprachen sich 228 (88 %) für das passive Teaching aus. Bei den Patientinnen mit malignen gynäkologischen Befunden stimmten 52 (93 %) zu ( $p = 0,72$ ).

Bei der Befürwortung des aktiven Teachings zeigten sich in den abgefragten Untersuchungssituationen keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Vorstellungsgründen.

Die Durchführung des Erstgesprächs durch die / den Studierende/n unter ärztlicher Anleitung gestatteten 181 (67 %) der Patientinnen mit unauffälliger Schwangerschaft. Unter den Patientinnen, die aufgrund pathologischer Schwangerschaftsverläufe vorstellig wurden, waren 76 (59 %) damit einverstanden. In der Gruppe der Befragten mit benignen Mammabefunden stimmten 93 (54 %) zu, während sich bei den Patientinnen mit malignen Mammabefunden 89 (57 %) für die aktive Beteiligung von Studierenden am Erstgespräch aussprachen. Patientinnen, die sich mit benignen gynäkologischen Befunden vorstellten, stimmten mit 164 (62 %) der Befragten zu. Bei denjenigen mit malignen gynäkologischen Befund erklärten sich 33 (57%) einverstanden ( $p = 0,12$ ).

187 (70 %) in der Gruppe der Befragten mit unauffälligem Schwangerschaftsverlauf waren damit einverstanden, dass ein/e Studierende/r die allgemeine körperliche Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen durfte. Bei den Befragten mit Auffälligkeiten während der Schwangerschaft stimmten 91 (71 %) zu. Bei den Patientinnen mit benignen Mammabefunden befürworteten 111 (65 %) die aktive Teilnahme, während sich bei den Patientinnen mit malignen Mammabefunden 114 (73 %) Befragte dafür aussprachen. Unter den Patientinnen mit benignen gynäkologischen Befunden stimmten 183 (69 %) der aktiven Teilnahme eines Studierenden zu. Bei den Befragten mit malignen gynäkologischen Befunden erklärten sich 35 (61 %) einverstanden ( $p = 0,45$ ).

Mit der Durchführung der vaginalen Untersuchung durch die / den Studierende/n unter ärztlicher Anleitung waren 108 (40 %) der Befragten mit normalem Schwangerschaftsverlauf einverstanden, während in der Gruppe der Befragten mit Pathologien während der Schwangerschaft 46 (36 %) die aktive Teilnahme befürworteten. 64 (38 %) der Patientinnen mit benignem Mammabefund stimmten dafür. Bei den Patientinnen mit malignem Mammabefund erklärten sich 61 (41 %) einverstanden. In der Gruppe der Patientinnen mit benignem gynäkologischen Befund würden 115 (43 %) aktives Teaching im Rahmen der vaginalen Untersuchung gestatten. Unter den Patientinnen mit malignen gynäkologischen Befund stimmten 20 (35 %) dafür ( $p = 0,66$ ).

Das aktive Teaching bei der Abdomensonographie in der Schwangerenvorsorge befürworteten 204 (75 %) der Befragten mit einem normalen Schwangerschaftsverlauf. Bei den Patientinnen mit Auffälligkeiten während der Schwangerschaft gestatteten 95 (74 %) die aktive Teilnahme. In der Gruppe der Patientinnen mit benignem Mammabefund waren 98 (74 %) damit einverstanden, während unter den Befragten mit malignem Mammabefund 90 (80 %) dafür stimmten. 178 (76 %) der Befragten, die sich mit benignen gynäkologischen Befunden

vorstellten, erklärten sich mit der aktiven Teilnahme von Studierenden einverstanden. Bei denjenigen mit malignen gynäkologischen Befunden stimmten 26 (63 %) dafür ( $p = 0,45$ ). Bei dem aktiven Teaching im Rahmen der Brustuntersuchung inklusive Sonographie waren 163 (61 %) der Patientinnen mit unauffälligen Schwangerschaftsverlauf einverstanden. 68 (53 %) der Patientinnen mit Pathologien in der Schwangerschaft stimmten für das aktive Teaching. Bei den Befragten, die sich mit benignen Mammabefunden vorstellten, befürworteten 109 (63 %), dass Studierende die Brustuntersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen dürften. In der Gruppe der Befragten mit malignen Mammabefunden würden 100 (65 %) die aktive Teilnahme gestatten. Unter den Patientinnen mit benignen gynäkologischen Befunden waren 160 (62 %) einverstanden, während bei den Befragten mit malignen gynäkologischen Befunden 29 (52 %) das aktive Teaching gestatten würden ( $p = 0,20$ ).

#### 4.3.9 Gesundheitszustand

In Tabelle 21 wird die Anzahl der Patientinnen dargestellt, die sich mit passivem und aktivem Teaching im Rahmen verschiedener Untersuchungssituationen einverstanden erklärten, in Bezug auf den subjektiv empfundenen Gesundheitszustand.

	Gesundheitszustand			p
	≤ 30	31 - 70	> 70	
Anzahl der Befürworterinnen n (%)				
<b>Passives Teaching</b>				
Erstgespräch	29 (88 %)	291 (88 %)	548 (89 %)	0,84
Allgemeine Untersuchung	31 (97 %)	315 (96 %)	581 (95 %)	0,62
Vaginale Untersuchung	27 (82 %)	253 (77 %)	457 (75 %)	0,56
Schwangerenvorsorge	24 (92 %)	271 (96 %)	538 (96 %)	0,66
Untersuchung Mamma	29 (91 %)	283 (87 %)	549 (90 %)	0,22
<b>Aktives Teaching</b>				
Erstgespräch	22 (67 %)	193 (58 %)	383 (62 %)	0,32
Allgemeine Untersuchung	21 (66 %)	216 (66 %)	435 (71 %)	0,18
Vaginale Untersuchung	16 (49 %)	126 (38 %)	248 (41 %)	0,46
Schwangerenvorsorge	18 (69 %)	205 (73 %)	437 (78 %)	0,19
Untersuchung Mamma	22 (69 %)	186 (57 %)	379 (62 %)	0,17

Tabelle 21: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf den subjektiv eingeschätzten Gesundheitszustand auf einer Skala von 0 – 100 \*statistisch signifikant (n = 1194)

Bei der Befürwortung des passiven Teachings zeigten sich in keinem der abgefragten Untersuchungssettings signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Gesundheitszustandsgruppen.

Im Rahmen des Erstgesprächs waren 29 (88 %) der Befragten mit einem Gesundheitszustand  $\leq 30$  mit der passiven Teilnahme von Studierenden einverstanden. In der Gruppe der Patientinnen mit einem Gesundheitszustand zwischen 31 – 70 waren es 291 (88 %) der Befragten und bei den Patientinnen mit einem Gesundheitszustand  $> 70$  befürworteten 548 (89 %) das passive Teaching ( $p = 0,84$ ).

Die passive Beteiligung einer / eines Studierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung gestatteten 31 (97 %) der Befragten mit einem Gesundheitszustand  $\leq 30$ . Bei den Befragten mit einem Gesundheitszustand 31 – 70 waren 315 (96 %) einverstanden und bei den Patientinnen mit einem Gesundheitszustand  $> 70$  stimmten 581 (95 %) dem passiven Teaching zu ( $p = 0,62$ ).

Bei der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie befürworteten 27 (82 %) der Patientinnen mit einem Gesundheitszustand  $\leq 30$  die passive Teilnahme einer / eines

Studierenden. Unter den Befragten mit einem Gesundheitszustand zwischen 31 – 70 stimmten 253 (77 %) zu und in der Gruppe der Patientinnen mit einem Gesundheitszustand > 70 erklärten sich 457 (75 %) damit einverstanden ( $p = 0,56$ ).

Mit dem passiven Teaching während der Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerenvorsorge waren in der Gruppe der Patientinnen mit einem Gesundheitszustand  $\leq 30$  24 (92 %) einverstanden. Bei den Patientinnen mit einem Gesundheitszustand 31 – 70 befürworteten 271 (96 %) die passive Teilnahme und bei den Befragten mit einem Gesundheitszustand > 70 waren es 538 (96 %) ( $p = 0,66$ ).

Dem passivem Teaching bei der Untersuchung der Brust inklusive Sonographie stimmten 29 (91 %) der Befragten mit einem Gesundheitszustand  $\leq 30$  zu. In der Gruppe der Patientinnen mit einem Gesundheitszustand zwischen 31 – 70 waren 283 (87 %) damit einverstanden. 549 (90 %) der Patientinnen mit einem Gesundheitszustand > 70 befürworteten das passive Teaching ( $p = 0,22$ ).

Bei der Befürwortung des aktiven Teachings zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Gesundheitszustandsgruppen.

Die Durchführung des Erstgesprächs durch Studierende unter ärztlicher Anleitung gestatteten 22 (67 %) der Patientinnen mit einem Gesundheitszustand  $\leq 30$ . Bei den Patientinnen mit einem Gesundheitszustand zwischen 31 – 70 waren 193 (58 %) damit einverstanden, während bei den Patientinnen mit einem Gesundheitszustand > 70 der aktiven Beteiligung einer / eines Studierenden am Erstgespräch 383 (62 %) zustimmten ( $p = 0,32$ ).

21 (66 %) in der Gruppe der Befragten mit einem Gesundheitszustand  $\leq 30$  waren damit einverstanden, dass ein/e Studierende/r die allgemeine körperliche Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen dürfte. Bei den Befragten mit einem Gesundheitszustand zwischen 31 – 70 stimmten 216 (66 %) zu, während es bei den Patientinnen mit einem Gesundheitszustand > 70 435 (71 %) waren ( $p = 0,18$ ).

Mit der Durchführung der vaginalen Untersuchung durch eine/n Studierende/n unter ärztlicher Anleitung waren 16 (49 %) der Befragten mit einem Gesundheitszustand  $\leq 30$  einverstanden. In der Gruppe der Befragten mit einem Gesundheitszustand zwischen 31 – 70 befürworteten 126 (38 %) die aktive Teilnahme. 248 (41 %) der Patientinnen mit einem Gesundheitszustand > 70 stimmten dafür ( $p = 0,46$ ).

Das aktive Teaching bei der Abdomensonographie in der Schwangerenvorsorge befürworteten 18 (69 %) der Befragten mit einem Gesundheitszustand  $\leq 30$ . Bei den Patientinnen mit einem Gesundheitszustand zwischen 31 – 70 gestatteten 205 (73 %) die aktive Teilnahme. In der Gruppe der Patientinnen mit einem Gesundheitszustand > 70 waren 437 (78 %) damit einverstanden ( $p = 0,19$ ).

Bei dem aktiven Teaching im Rahmen der Brustuntersuchung inklusive Sonographie waren 22 (69 %) der Patientinnen mit einem Gesundheitszustand  $\leq 30$  einverstanden. 186 (57 %)

der Patientinnen mit einem Gesundheitszustand zwischen 31 – 70 stimmten für das aktive Teaching und bei den Befragten mit einem Gesundheitszustand > 70 befürworteten 379 (62 %), dass Studierende die Brustuntersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen dürften ( $p = 0,17$ ).

#### 4.3.10 Freitextaussagen

Zum Abschluss des Fragebogens hatten die Patientinnen die Möglichkeit, weiterführende Bemerkungen in einem abschließenden Kommentarfeld anzugeben. Im Folgenden werden diese Freitextaussagen zur besseren Übersicht in verschiedenen Unterpunkten aufgeführt:

Im Allgemeinen gab es zahlreiche positive Rückmeldung dazu, dass die Patientenmeinung erhoben wird, zum Beispiel:

- *„Diesen Fragebogen finde ich gut.“*
- *„Schön, dass eine Befragung gemacht wird. Finde ich persönlich sehr positiv.“*
- *„Sehr gute Aktion!“*
- *„Sehr gute Idee, um ein allgemeines Feedback zu erhalten bezüglich der Medizinstudenten. Wäre sehr gut, Studenten mehr in die Praxis miteinzubeziehen, um schon Erfahrungen zu sammeln und das Handling dafür zu bekommen, sowie Patient-Arzt-Beziehung zu erlernen.“*

##### 4.3.10.1 Geschlecht der Studierenden

Einige äußerten, dass es bei solch einer Befragung eine wesentliche Rolle spielt, zwischen männlichen und weiblichen Studierenden zu differenzieren:

- *„Es gibt einen Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Studenten. Ich würde mich eher von einer weiblichen Studentin untersuchen lassen.“*
- *„Für mich wäre es je nach Art der Untersuchung wichtig, zwischen männlichen und weiblichen Studenten zu unterscheiden. Auch der Ausbildungsstand der Studenten/-in spielt eine Rolle (niedriges Semester / höheres Semester?). Entscheidend für mich um die Anwesenheit beziehungsweise aktive Teilnahme eines Studenten zuzulassen wäre auch die Frage, wie sehr ich dem verantwortlichen behandelnden Arzt vertraue. Ich glaube, im Einzelfall muss man auch nach persönlicher allgemeiner Verfassung entscheiden. Fragen, die den Intimbereich betreffen, kann man wohl kaum ganz allgemeingültig beantworten.“*
- *„Allgemein spricht nichts dagegen, dass Studenten bei der Untersuchung auch aktiv eingebunden werden. Allerdings gibt es vor allem bei der vaginalen Untersuchung den Punkt, dass männliche Studenten vielleicht auch noch ungewohnt sind im Umgang mit der Situation, Blicke, Mimik und Verhalten zu steuern. Gerade als Frau reagiert man sehr sensibel auf diese Dinge. Eine gründliche Einweisung vorher ist in jedem Fall ein Muss.“*

#### **4.3.10.2 Alter / Semester der Studierenden**

Weiterhin war auch von großer Relevanz, wie weit die Studierenden bereits im Studium fortgeschritten waren:

- *„Praxiserfahrung ist für die Medizinstudenten sehr wichtig. Vor allem bei intimen Untersuchungen sollten sie jedoch schon eine Zeit lang Medizin studiert haben und den Patienten sehr einfühlsam und freundlich gegenüberstehen. Dem Patienten sollte dabei Sicherheit vermittelt werden, indem die Studenten nur unter Kontrolle und Anleitung der Ärzte untersuchen.“*
- *„Generell nichts gegen Studenten einzuwenden; nur in der Praxis lernt man was. Der Fragebogen berücksichtigt nicht in welchem Semester die Studenten sind.“*
- *„Bei den Untersuchungen alleine Semesterstand ergänzen.“*
- *„Wichtig, welches Ausbildungsstadium PJ/Blockpraktikant...“*

#### **4.3.10.3 Anzahl der an Untersuchung teilnehmenden Studierenden**

Ein weiterer wichtiger Aspekt schien auch die Anzahl der Studierenden zu sein, die mit in die Untersuchung einbezogen werden:

- *„Ein Student/in, nicht mehrere bei Untersuchungen und Gesprächen.“*
- *„Studenten von heute sind unsere Ärzte von morgen. Alleine die Theorie lässt keinen guten Arzt entstehen. Praktische Erfahrungen bereits während des Studiums halte ich persönlich für wichtig, um zu einem empathischen Arzt zu werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass ich es gut fände, wenn 20 Studenten dabei wären, aber eine zusätzliche Person sehe ich unproblematisch.“*

#### **4.3.10.4 Bedeutsamkeit der Einbeziehung von Studierenden in klinische Untersuchungen**

Vielen Patientinnen war bewusst, wie wichtig die praktische Ausbildung im Rahmen des Medizinstudiums ist:

- *„Ich finde es sehr wichtig, dass Medizinstudenten im Rahmen ihres klinischen Studiums stark mit einbezogen werden.“*
- *„Ich finde es wichtig, dass Medizinstudenten nah am Patienten ausgebildet werden und nicht nur im Hörsaal.“*
- *„Natürlich sollen Studenten so viel praktische Erfahrungen sammeln wie möglich, wie sollen sie es denn sonst lernen?!“*

- *„Aus meiner Berufserfahrung zeigt sich, dass eine Ausbildung immer erfolgreicher ist, wenn ein Sachbezug besteht. Die heutigen Studenten sind unsere Ärzte von morgen, deshalb ist eine gute Ausbildung so wichtig.“*
- *„Ich finde es notwendig, dass Studenten bereits während der Ausbildung Kontakt mit den Patienten haben und Untersuchungen teilweise selbst ausführen.“*
- *„Sie geben jungen Menschen Chancen ihren angestrebten Wunschberuf adäquat kennen zu lernen.“*
- *„Ich finde diesen Fragebogen sehr gut. Im Rahmen meiner Ausbildung zur Psychotherapeutin war ich selbst immer sehr dankbar über offene Patienten. Nur so kann man auf das selbstständige Arbeiten vorbereitet werden. Nicht nur durch Theorie und frei erfundene Situationen.“*
- *„Ärzte haben auch einmal als Studenten angefangen. Nur so kann man die Praxis lernen.“*

#### **4.3.10.5 Anwesenheit einer Ärztin / eines Arztes essenziell**

Zwar erachten viele Patientinnen die praktischen Übungen im klinischen Setting als relevant um eine allumfassende studentische Ausbildung zu gewährleisten, allerdings ist die gleichzeitige Anwesenheit und Anleitung durch eine erfahrene Person unabdingbar:

- *„Für die Sicherheit der Patienten ist es wichtig, dass die Untersuchung durch den Studenten durch einen erfahrenen Mediziner bestätigt wird.“*
- *„Student/in dürfte im Beisein des Arztes eine Untersuchung alleine durchführen.“*
- *„Studenten sollen alle Dinge nur unter Aufsicht eines ausgebildeten Arztes machen dürfen.“*
- *„Respektvolle Kommunikation, eine gute Kinderstube, ein Oberarzt, der den Auszubildenden an die Hand nimmt, sind von Vorteil.“*

#### **4.3.10.6 Das Patientenwohl muss im Mittelpunkt stehen**

Ein weiterer wichtiger Aspekt, den einige der Befragten anmerkten, war, dass das Patientenwohl nicht aufgrund der Lehre leiden dürfe:

- *„Hier darf gerne auch ein Student dabei sein. Der Patient sollte hingegen das Gefühl behalten oder bekommen im Mittelpunkt zu stehen. Dies könnte bei dauernden Zwischenfragen und Erklärungen leicht verloren gehen. Einen Teil des Gesprächs durch den Studenten zu führen, sollte möglich sein, sofern ein erfahrener Arzt dabei ist. Das Gespräch alleine zu führen halte ich persönlich nur bedingt für ratsam. I.d.R.“*

*sucht sich eine Frau den Arzt ihres Vertrauens aus und möchte hierfür keinen „Ersatz“ bekommen.“*

- *„Trotz Anleitung / Ausbildung eines Studenten, muss noch genügend Zeit und Aufmerksamkeit für den Patienten bleiben + der Student hat das Recht auf eine gute Ausbildung.“*
- *„Arbeite selbst im KH und finde jeder muss üben + Arbeiten praktisch ausführen / selbst ausführen, um es zu lernen. Jedoch darf der Patient dabei kein Opfer werden, d.h. 5x stechen zur LP oder x-mal Versuchskaninchen sein zum Viggo legen. Kriegt der Medi-Student es beim 1. Mal nicht hin, sollte es jemand erfahrener übernehmen.“*
- *„Anwesenheit eines Studenten sollte sich aber nicht auf die Zeit, die dem Patienten zur Verfügung steht, auswirken.“*
- *„Der Patient sollte immer im Mittelpunkt stehen und nicht über die Anleitung eines Studenten vergessen werden.“*
- *„Fragen des Studenten sollten je nach Untersuchung im Nachgespräch mit dem Arzt geklärt werden – kann die Untersuchung unnötig verlängern, v.a. bei Kindern (begrenzte Geduld). Untersuchungen durch Studis sollten nur in Absprache mit dem Patienten erfolgen.“*

#### **4.3.10.7 Patienteneinverständnis einholen**

Eine besondere Wichtigkeit für die Patientenakzeptanz stellt das vorherige Erfragen des Patienteneinverständnisses dar:

- *„Wenn man gefragt wird, ob man einverstanden ist, dass ein Student dabei ist, habe ich keine Probleme.“*
- *„Aber ich möchte bitte vorher gefragt werden, ob ich damit einverstanden bin, dass der Student bestimmte Handlungen / Untersuchungen vornimmt und dies auch nur unter ärztlicher Aufsicht! und ggf. Anleitung.“*
- *„Anwesenheit von Studenten sollte grundsätzlich nur nach vorheriger Absprache mit den Patienten möglich sein.“*
- *„Generell möchte ich an das gesamte Team ein Lob aussprechen, man wird hier als Patient sehr respektvoll behandelt. Und ich fand es in der Vergangenheit gut, dass man mich gefragt hat, ob es mir recht wäre, wenn Studenten an der Untersuchung teilnehmen.“*

#### 4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Insgesamt zeigten sich die Patientinnen gegenüber der Integration von Medizinstudierenden in den klinischen Alltag sehr aufgeschlossen.

Im Allgemeinen befürworteten 98 % die Ausbildung von Medizinstudierenden im Rahmen der Patientenversorgung.

Um herauszufinden, in welchem Ausmaß eine Beteiligung von Studierenden an Untersuchungen für die Patientinnen tolerabel ist, wurde zwischen passivem Teaching (Anwesenheit von Studierenden, Fragen von Studierenden während der Untersuchung und Erklärungen der Ärztin / des Arztes während der Untersuchung) und aktivem Teaching (Durchführung der Untersuchung durch eine/n Studierende/n unter ärztlicher Aufsicht) unterschieden.

In nahezu allen abgefragten Untersuchungssituationen (Erstgespräch, allgemeine körperliche Untersuchung, abdominale Sonographie in der Schwangerschaft und Brustuntersuchung inklusive Sonographie) stimmten die Befragten zu 80 bis 90 % dem passiven Teaching und zu etwa 60 % dem aktiven Teaching zu. Aufgrund der Invasivität und Intimität einer vaginalen Untersuchung und der damit einhergehenden Hemmung Studierende miteinzubeziehen, sind die Ergebnisse hinsichtlich der vaginalen Untersuchung inklusive Sonographie besonders hervorzuheben. Dabei erklärten sich 70 % der Befragten mit dem passiven Teaching und knapp 40 % mit dem aktiven Teaching einverstanden.

Für die Zustimmung zu der Integration von Studierenden in den klinischen Alltag schien die Supervision durch eine erfahrene Person für die Befragten von maßgeblicher Bedeutung zu sein. So zeigte sich eine deutlich ablehnende Haltung mit 8 bis 17 % Zustimmung bei der Frage danach, ob Studierende die Untersuchung alleine ohne ärztliche Anleitung durchführen dürfen.

Bei der Befragung bezüglich der Prüfungssituation erklärten sich 70 % dazu bereit, als Prüfungspatient zu fungieren. Die Ergebnisse einzelner Untersuchungssituationen im Rahmen einer Prüfung entsprachen weitestgehend den Ergebnissen, die sich in den Untersuchungssituationen außerhalb der Prüfungssituation zeigten.

Signifikante Ergebnisse in der Subgruppenanalyse zeigten sich insbesondere hinsichtlich des Patientenalters und des Herkunftslandes. Dabei waren Patientinnen < 60 Jahre und europäische Patientinnen signifikant öfter mit der Einbeziehung von Studierenden einverstanden.

Kommentare von Patientinnen zu dem Fragebogen zeigten folgende Aspekte auf, die bei der Planung studentischer Ausbildung am Patienten besondere Berücksichtigung erfordern: das Geschlecht der / des anwesenden Studierenden, der Ausbildungsstand, sowie die Tatsache, dass das Patientenwohl nicht unter der Lehre leiden darf.

## 5 Diskussion

Da das Erlernen der gynäkologischen Untersuchung ein wichtiger Bestandteil der Grundausbildung einer Ärztin / eines Arztes ist, aber aufgrund der Intimität und Invasivität eine besondere Herausforderung darstellt, sollte in dieser Studie ein besonderes Augenmerk auf genau diese Art der Untersuchung gelegt werden. Mithilfe dieser Untersuchung konnten wir die allgemeine Haltung von Patientinnen bezüglich ihres Einverständnisses zur Einbeziehung von Medizinstudierenden in den klinischen Alltag im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe erheben.

Wir erreichten mit 1194 beantworteten Fragebögen eine repräsentative Fallzahl.

Insgesamt konnten wir eine deutlich positive Einstellung der Befragten hinsichtlich der Einbeziehung von Medizinstudierenden in den klinischen Alltag beobachten. Zu diesem Ergebnis kam auch die große Mehrheit der im Folgenden betrachteten und diskutierten Studien, die ähnliche Fragestellungen in anderen Zeiträumen, in anderen Ländern und Kulturen, sowie in unterschiedlichen Fachbereichen untersuchten (16; 17; 45; 47; 51; 52).

Spezifisch bezogen auf gynäkologische Untersuchungen (Narkoseuntersuchungen ausgeschlossen) wurden elf veröffentlichte Studien betrachtet. Im Folgenden wird die Datenlage zu diesem Thema anhand der untersuchten Variablen systematisch diskutiert.

## 5.1 Altersgruppen

In unserer Studie zeigten sich in Bezug auf das Alter signifikante Unterschiede im Hinblick auf das aktive Teaching. Hierbei waren die Patientinnen über 60 Jahre signifikant weniger mit der aktiven Teilnahme eines Studierenden beim Erstgespräch, der allgemeinen körperlichen Untersuchung, der vaginalen Untersuchung, sowie der Abdomensonographie während der Schwangerschaft einverstanden als jüngere Patientinnen.

McClean et al. führten in ihrer Studie eine Patientenbefragung durch, um speziell die Meinungen muslimischer Patientinnen zu untersuchen. Dabei sollten die Befragten vier verschiedene hypothetische Untersuchungssituationen bewerten. Abgefragt wurden die Untersuchung des Gesichts, des Abdomens, gegebenenfalls inklusive einer Brustuntersuchung, der Genitalorgane, sowie die Untersuchung eines kranken achtjährigen Kindes. Kongruent zu der vorliegenden Arbeit, fanden McClean et al. heraus, dass die Zufriedenheit mit der studentischen Einbeziehung in den klinischen Alltag mit zunehmendem Alter abnahm (53).

In einer Studie von Armitage et al., die ebenfalls anhand von Fragebögen untersuchte, welche Faktoren die Zustimmung von Patientinnen zur aktiven Durchführung einer vaginalen Untersuchung durch Studierende beeinflussen, stellte sich im Gegensatz zu unserer Studie heraus, dass das Alter der Patientinnen keinen Einfluss auf die Einwilligungswahrscheinlichkeit hatte (54).

Eine Erklärung für die unterschiedlichen Resultate der Studien könnte sein, dass bei Armitage et al. die Frage, ob die Patientinnen, die vaginale Untersuchung durch Studierende gestatteten, auch mit der Antwortalternative „möglich“ beziehungsweise „unsicher“ beantwortet werden konnte. Diese Antwort wählten die meisten der über sechzigjährigen Befragten, wodurch die Vergleichbarkeit der Ergebnisse eingeschränkt wird.

In der Studie von Racz et al. wurden Klinikpatienten mittels Fragebogen nach deren Einstellung bezüglich der Beteiligung von Medizinstudierenden im Gesundheitswesen, insbesondere hinsichtlich der Teilnahme an gynäkologischen Untersuchungen befragt (15). Auch welche Rolle das Geschlecht der Medizinstudierenden spielt, wurde genauer beleuchtet. Als Vergleichsgruppe zu den Klinikpatienten wurden in der Studie von Racz et al. auch Schülerinnen weiterführender Schulen befragt. Hierbei zeigte sich, dass diese signifikant weniger mit der Teilnahme von Studierenden an gynäkologischen Untersuchungen einverstanden waren als Befragte aus der Gruppe der Klinikpatienten. Das mittlere Alter der Schülerinnen lag bei 16 Jahren, das der Klinikpatienten bei 42 Jahren. Man könnte somit davon ausgehen, dass ältere Patienten eher mit der Beteiligung von Studierenden einverstanden sind als jüngere. Allerdings zeigten sich innerhalb der Gruppe der Klinikpatienten keine Unterschiede zwischen verschiedenen Altersgruppen. Die Autoren kamen zu der Schlussfolgerung, dass die zurückhaltende Meinung der Schülerinnen eher auf deren fehlender Erfahrung mit gynäkologischen Untersuchungen, insbesondere mit dabei

anwesenden Studierenden, beruht. Dass die Erfahrung, die Patienten bereits mit Studierenden im Rahmen von Untersuchungen gemacht haben, größtenteils eine positive Auswirkung auf die Zustimmung der Teilnahme eines Studierenden hat, konnte in einigen weiteren Studien belegt werden (16; 17; 45; 47; 52; 55). Es lassen sich nur vereinzelt Studien ausfindig machen, bei denen Patienten nach bereits gemachter Erfahrung mit Studierenden eine erneute Einbeziehung von Studierenden eher ablehnen (56; 57). Zusammengefasst stellte sich im Gegensatz zu unserem Resultat auch in dieser Studie heraus, dass das Alter kein signifikanter Faktor für die Zustimmung zur Teilnahme eines Studierenden zu sein scheint. Interessanterweise arbeiteten Racz et al. in ihren Limitationen heraus, dass das durchschnittliche Alter der Patientinnen, die es ablehnten überhaupt an der Befragung teilzunehmen deutlich über dem Durchschnittsalter der Studienteilnehmerinnen lag (61 Jahre versus 42 Jahre). Inwieweit diese Tatsache eine Ergebnisverzerrung darstellt, bleibt zwar unklar, könnte aber auf eine negativere Einstellung der älteren Bevölkerung gegenüber der Einbeziehung von Studierenden hinweisen und unser Ergebnis stützen. Weiterhin zu erwähnen ist, dass in der Studie von Racz et al. allgemein von der Teilnahme einer / eines Studierenden die Rede ist und nicht wie bei der vorliegenden Studie zwischen passiver und aktiver Teilnahme unterschieden wird. Jedoch scheint diese Unterscheidung wichtig, da sich in der vorliegenden Studie ausschließlich bezüglich der aktiven Teilnahme eine signifikant negativere Einstellung der älteren Bevölkerung zeigte. Somit sind die Ergebnisse auch hier nur bedingt vergleichbar.

Mills et al. untersuchten anhand eines Fragebogens, inwieweit Patientinnen in Brustkliniken der Einbindung von Studierenden an Untersuchungen zustimmten und welche demographischen Faktoren dabei eine Rolle spielten. Dabei stellte sich heraus, dass ältere Patientinnen signifikant öfter mit der aktiven Brustuntersuchung durch Studierende einverstanden waren (58). In unserer Studie stellte die Brustuntersuchung die einzige Untersuchungssituation dar, bei dem sich die älteren Befragten nicht signifikant negativer gegenüber der aktiven Teilnahme von Studierenden aussprachen. Somit zeigt sich entsprechend auch bei uns eine positivere Tendenz der über sechzigjährigen bezogen auf die Brustuntersuchung. Der dennoch verbleibende Unterschied zwischen den Ergebnissen der vorliegenden und der Studie von Mills et al. könnte an der maßgeblich geringeren Fallzahl von Mills et al. (111 Probandinnen insgesamt), sowie an der im Vergleich zu unserer Studie spezifischeren Zielgruppe, liegen.

Wie Mills et al. kamen auch Shann et al. zu dem Ergebnis, dass ältere Patienten einer Studentenbeteiligung eher zustimmend gegenüberstehen als jüngere Patienten. In der Studie wurden weibliche, wie auch männliche Patienten in einer Klinik für urogenitale Erkrankungen befragt, ob Studierende Anamnesegespräche durchführen und während Untersuchungen anwesend sein dürfen. Dabei wurde das Patientenkollektiv von 250 Frauen und 250 Männern

in die zwei Altersgruppen < 20 – 29 und 30 – 40 + Jahre eingeteilt (51). Die signifikant negativere Einstellung von älteren Patientinnen in unserer Studie zeigte sich bei den über 60-Jährigen. Wie viele Patienten in der Studie von Shann et al. in dieser Altersgruppe lagen, ist unklar. Diese Tatsache, sowie auch hier die deutlich geringere Fallzahl an Patientinnen könnte die gegensätzlichen Ergebnisse in Bezug auf die hier vorliegende Studie erklären.

## **5.2 Anzahl Kinder**

In der vorliegenden Studie zeigten sich in Bezug auf das aktive Teaching der Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerenvorsorge signifikante Unterschiede zwischen Patientinnen mit und ohne Kinder. Dabei waren kinderlose Patientinnen eher mit der aktiven Teilnahme von Studierenden einverstanden als Patienten mit Kindern. Ansonsten wurden keine signifikanten Differenzen zwischen den zwei Vergleichsgruppen beobachtet. Interessanterweise zeigte sich ein signifikanter Unterschied gerade bei der Untersuchung, mit der die Kinderlosen, gesetzt des Falls, dass die Mehrheit auch nie schwanger war, keine Erfahrung hatten. Vielleicht liegt es aber gerade an der fehlenden Erfahrung, da Patientinnen ohne Kinder wohlmöglich die Abdomensonographie in der Schwangerschaft als deutlich weniger invasiv und intim einschätzen als eine vaginale Untersuchung oder Brustuntersuchung.

Laut Armitage et al. zeigte die Anzahl der Kinder, die die Befragten hatten, keinen Einfluss darauf, ob die Befragten der Teilnahme von Studierenden an Untersuchungen zustimmten oder nicht (54). Diese Studie zielte speziell auf die Fragestellung der vaginalen oder Brustuntersuchung ab und behandelten nicht die Abdomensonographie in der Schwangerschaft. Somit zeigen sich mit unserer Studie deckungsgleiche Ergebnisse, da auch hier bezüglich anderer Settings keine signifikanten Unterschiede zu verzeichnen waren.

## **5.3 Familienstand**

Die vorliegende Studie zeigte, dass der Familienstand der Patientin die Befürwortung des aktiven Teachings bei der vaginalen Untersuchung beeinflusst. Während bei allen anderen abgefragten Untersuchungssituationen kaum Unterschiede zwischen ledigen und in Partnerschaft lebenden Patientinnen zu verzeichnen waren, waren ledige Befragte signifikant öfter damit einverstanden, Studierende unter Supervision eine vaginale Untersuchung durchführen zu lassen. Bei der Interpretation der Ergebnisse sollte die unausgeglichene Fallzahl beider Subgruppen allerdings berücksichtigt werden.

Aus der Literaturrecherche geht hervor, dass zwar in vielen Studien der Familienstand erhoben, oftmals jedoch nicht detaillierter in Bezug auf das Einverständnis zur Untersuchung mit und durch Studierende analysiert wurde. Armitage et al. untersuchten einen Zusammenhang, fanden jedoch entgegen unserer Ergebnisse heraus, dass der Familienstand keinen Einfluss darauf hatte, ob die Patienten der Teilnahme der Studierenden einwilligten oder nicht (54). Bibby et al. hingegen stellten in ihrer 1988 an einem Patientenkollektiv von 69 Patienten durchgeführten Befragung heraus, dass ledige unverheiratete Frauen eine eher ablehnende Haltung gegenüber der Untersuchung durch Studierende einnahmen, insbesondere im Hinblick auf männliche Studierende (40). Jedoch ist hinsichtlich der Vergleichbarkeit dieser Ergebnisse mit denen der vorliegenden Studie zu berücksichtigen, dass zum einen auch hier die Fallzahlen deutlich voneinander abweichen und dass sich zum anderen in den letzten 30 Jahren ein Wandel in der Lebensgestaltung vollzogen hat. Zu der damaligen Zeit wurden mehr Ehen in einem jüngeren Lebensalter geschlossen (59). Somit ist davon auszugehen, dass die ledigen unverheirateten Frauen in der Studie von Bibby et al. noch sehr jung und hinsichtlich gynäkologischer Untersuchungen unerfahren gewesen sein könnten. Dass aber die Erfahrung mit Studierenden einen positiven Einfluss auf die Zustimmung einer Patientin hat, wurde in den vorangegangenen Abschnitten ausführlich diskutiert.

#### **5.4 Herkunftsland**

In fast allen abgefragten Untersuchungssituationen zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen Frauen europäischer und nichteuropäischer Herkunft. Dabei zeigten sich Europäerinnen öfter mit der passiven und aktiven Teilnahme von Studierenden einverstanden. Möglicherweise ein auf soziokulturelle Unterschiede zurückzuführender Umstand, da Frauen aus beispielsweise islamisch geprägten Ländern einer Beteiligung von Studierenden an intimen Untersuchungen eher ablehnend gegenüber stehen (53; 56). Bei der Beurteilung der Ergebnisse muss allerdings die geringe Fallzahl (39 (4 %)) der Gruppe nichteuropäischer Befragter einschränkend in Betracht gezogen werden. Möglicherweise war aufgrund sprachlicher Barrieren nur diese kleine Fallzahl von Patientinnen nichteuropäischer Herkunft zu erreichen. Dies wäre ein für zukünftige Studien interessanter Aspekt, besonders da der Anteil ausländischer Patientinnen in den letzten Jahren im Zuge der Einwanderungspolitik gestiegen ist (60).

In der Literaturrecherche zeigten sich einige Studien mit ähnlicher Fragestellung aus nichteuropäischen Ländern. So kamen Temesgen et al., die eine Patientenbefragung in einem äthiopischen Lehrkrankenhaus durchführten zu dem Schluss, dass nahezu die Hälfte der Befragten dagegen war, von Studierenden untersucht zu werden. Weiterhin korrelierte bereits

gemachte Erfahrung mit einer negativeren Einstellung der Patienten gegenüber der Einbeziehung von Studierenden in die klinischen Untersuchungen (56).

Andererseits fanden Alawad et al., deren Ziel es war, die Einstellung von Patienten bezüglich der studentischen Lehre im sudanesischen „University Charity Teaching Hospital“ über ein direktes Patienteninterview zu eruieren, heraus, dass die Akzeptanz der Patienten bezüglich der Einbindung von Studierenden allgemein sehr groß ist, allerdings wurde nicht spezifisch nach vaginaler oder Brustuntersuchung gefragt (42).

In der Studie von Koehler et al. zeigten Personen mit kaukasischem Hintergrund und ohne religiöse Zugehörigkeit, dass sie einer Untersuchung durch Studierende eher zustimmten als Befragte mit nicht-kaukasischem Hintergrund und mit religiöser Zugehörigkeit, insbesondere solche mit nicht christlichem Glauben. Dessen sollten sich medizinische Lehrkräfte bei der Rekrutierung von Patienten zu Lehrzwecken bewusst sein (13). Ebenso zeigte sich in dieser Studie, dass kaukasische Befragte eine höhere Anzahl anwesender Studierender bei Untersuchungen tolerierten als beispielsweise Personen aus Asien. Offen blieb in der Untersuchung jedoch die Frage, warum diese Unterschiede bestehen. Weiterhin wäre es interessant herauszufinden, ob man ähnliche Erkenntnisse erzielen würde, wenn man solch eine Studie in einem asiatischen Land durchführen würde (13).

In einer von Sayed-Hassan et al. in drei verschiedenen Krankenhäusern durchgeführten Studie in Damaskus zeigte sich, dass die Patienten im Allgemeinen offen dafür waren, Studierende an ihren Untersuchungen teilnehmen zu lassen. Wichtig dabei war aber, dass die Akzeptanz der Studierenden maßgeblich von der zu untersuchenden Körperregion abhing. So lehnten Patientinnen aus dem „Maternity University Hospital“ in Damaskus die Untersuchung von intimen Körperregionen durch Studierende eher ab. Dabei war das Geschlecht des Studierenden wichtiger Einflussfaktor für die Zustimmung zur Teilnahme an der Untersuchung. Dementsprechend würden Patientinnen aus dem „Maternity University Hospital“ bevorzugen von weiblichen und nicht von männlichen Studierenden untersucht zu werden (41). Ein wichtiger Aspekt, der in weiteren Studien ebenfalls erwähnt und auf den später in dieser Arbeit eingegangen wird.

## **5.5 Bildungsstand (Schul- und Berufsabschluss)**

In Bezug auf die vaginale Untersuchung zeigten sich in unserer Studie keine signifikanten Unterschiede weder beim passivem noch beim aktiven Teaching zwischen den verschiedenen Bildungsstand-Gruppen. Bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung, sowie der Abdomensonographie in der Schwangerenvorsorge zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Schulabschlüssen. So waren Patientinnen aus der Gruppe mit Hauptschulabschluss weniger mit der aktiven Teilnahme von Studierenden an oben

genannten Untersuchungssettings einverstanden als Patientinnen mit höherem Abschluss. Dieser Zusammenhang könnte beispielsweise dadurch begründet werden, dass Patientinnen mit höheren Abschlüssen eher aus eigener Erfahrung wissen, wie wichtig es ist während des Studiums praktische Fertigkeiten zu erlernen.

In der von uns untersuchten Literatur zu dieser Thematik zeigten sich heterogene Ergebnisse: So berichteten die folgenden zwei Studien beispielsweise Ergebnisse, die den hier vorliegenden entsprachen. In der Studie, die von Hartz et al. durchgeführt wurde, stellte sich ein signifikanter Unterschied bezüglich der körperlichen Untersuchung inklusive vaginaler Untersuchung zwischen Patientinnen, die das College besuchten und solchen, die das College nicht besuchten, heraus. Dabei waren Patientinnen, die auf dem College waren signifikant mehr mit der Anwesenheit von Studierenden bei der Untersuchung einverstanden (14).

Sayed-Hassan et al. führten ihre Studie in drei verschiedenen Krankenhäusern durch, die entsprechend des Patientenkollektivs der Krankenhäuser einen jeweils anderen sozioökonomischen Status und Bildungsstand repräsentierten. Dabei waren Befragte des "Al Assad University Hospitals", das vor allem Patienten aus Regierungs- und einigen privaten Einrichtungen behandelt, signifikant mehr mit der Teilnahme von Studierenden einverstanden als Patienten aus den beiden Vergleichskrankenhäusern (41).

Andere Resultate konnten Shah-Khan et al. erzielen. In dieser Studie wurde untersucht, inwiefern Patienten mit kolorektalen Pathologien mit der Anwesenheit von Studierenden während Untersuchungen einverstanden waren. Abgefragt wurden demnach ebenfalls sehr intime und potentiell schambehaftete Untersuchungssituationen. Hierbei konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen Bildungsstand beziehungsweise Einkommen der Patienten und dem Einverständnis gegenüber Studierenden gefunden werden (61).

Bei den bereits oben erwähnten Untersuchungen von Alawad et al. sowie Temesgen et al. stellte sich ganz im Gegensatz zu unseren Ergebnissen heraus, dass Patienten mit höherem Bildungsabschluss gegenüber der Integration von Studierenden in Untersuchungen negativer eingestellt waren als Patienten mit geringerem Bildungsabschluss (42; 56).

## **5.6 Opfer sexueller Belästigung / Gewalt**

In unserem Fragebogen stellten wir die Frage danach, ob die Befragten jemals Opfer sexueller Belästigung beziehungsweise Gewalt gewesen waren, um herauszufinden, ob dieser Umstand Einfluss auf die Befürwortung der Teilnahme von Studierenden hat. Einige der Befragten hinterließen dazu den Kommentar, dass diese Frage zu persönlich sei. Insgesamt bejahten 83 Befragte (entsprechend 7 %) die Frage, sodass man diese Tatsache bei der Patientenrekrutierung für eine Studentenuntersuchung berücksichtigen und mit dementsprechender Sorgfalt vorgehen sollte. Hierbei ist jedoch anzumerken, dass wir die

Begriffe „sexuelle Belästigung / Gewalt“ nicht genau definierten. In der vorliegenden Studie zeigten sich weder im Hinblick auf das passive noch auf das aktive Teaching in keinem der abgefragten Untersuchungssettings signifikante Unterschiede.

Nichtsdestotrotz scheint diese Fragestellung im Zusammenhang der Beteiligung von Studierenden nicht irrelevant zu sein. In der Studie von Racz et al. beispielsweise äußerte eine Patientin, die die Beteiligung von Studierenden ablehnte, dass ihre Meinung dadurch beeinflusst werde, dass sie als Jugendliche Opfer körperlicher Misshandlung gewesen sei (15).

## **5.7 Vorstellungsgrund**

Bei dem Vergleich der verschiedenen Vorstellungsgründe zeigte sich einzig für den Punkt passives Teaching in der Abdomensonographie im Rahmen der Schwangerenvorsorge ein signifikanter Unterschied. Dabei zeigten sich Patientinnen mit benignem Mammabefund signifikant weniger mit der Anwesenheit von Studierenden einverstanden als Patientinnen, die sich wegen anderer Gründe vorstellten. Die Zustimmungsraten waren jedoch insgesamt sehr hoch. Interessanterweise stellten wir den größten Unterschied zwischen Patientinnen mit benignen und malignen Mammabefunden fest. Demnach zeigten sich Patientinnen mit einem potentiell psychisch sehr belastenden Vorstellungsgrund der Einbeziehung von Studierenden gegenüber aufgeschlossener. In der Literaturrecherche konnten wir keine Studien ausfindig machen, die ebenfalls die Auswirkung der Vorstellungsgründe auf das Patienteneinverständnis bezüglich der Einbeziehung von Studierenden untersuchten.

## **5.8 Gesundheitszustand**

Bezüglich des aktuell subjektiv empfundenen Gesundheitszustands zeigten sich in keinem der abgefragten Untersuchungssituationen signifikante Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen. Dieses Ergebnis führt zu einer interessanten Erkenntnis, da man im klinischen Alltag eher davon ausgeht, dass Patienten mit schlechtem Gesundheitszustand eine Studentenbeteiligung eher ablehnen würden und dadurch gar nicht erst danach gefragt werden. Auch in der ausführlichen Literaturrecherche fanden sich keine zu dieser Thematik erhobenen Ergebnisse.

Betrachtet man also die Resultate, die wir durch den Vergleich der verschiedenen Gesundheitszustände, sowie der oben erwähnten Vorstellungsgründe erzielen konnten, so lässt sich zusammenfassend daraus folgende Schlussfolgerung gewinnen: Man sollte sich nicht davor scheuen – selbstverständlich mit der entsprechenden Sorgfalt – auch Patientinnen

mit schwerwiegenden Diagnosen und schlechterer Gesundheit, danach zu fragen, ob sie mit der Beteiligung von Studierenden an ihren Untersuchungen einverstanden sind.

### **5.9 Untersuchung durch Medizinstudierende ohne Supervision**

In der Studie von Sayed-Hassan et al. beschrieben die befragten Patienten, dass sie ein eindeutig höheres Sicherheitsempfinden hätten und sich wohler fühlen würden, wenn während der Untersuchung durch eine/n Studierende/n auch eine beaufsichtigende Ärztin / ein beaufsichtigender Arzt anwesend sei. Dies könnte daran liegen, dass die Patienten nicht darüber informiert sind, inwieweit die Studierenden während der Untersuchung einbezogen werden (41). Auch andere Autoren stellten eine deutliche Ablehnung gegenüber der selbstständigen Untersuchung durch Studierende ohne ärztliche Supervision fest (42; 46; 55; 62). Dieser Gesichtspunkt zeigte sich auch in unserer Studie bei der Frage danach, ob Studierende Untersuchungen alleine ohne ärztliche Anleitung durchführen dürfen. Hierbei zeigten sich deutlich negativere Ergebnisse als bei der Frage nach Untersuchungen durch Studierende unter ärztlicher Anleitung. Auch im freien Kommentarfeld merkten die Studienteilnehmerinnen bei dieser Frage an, dass Studierende nur untersuchen dürften, wenn eine erfahrene Untersucherin / ein erfahrener Untersucher anwesend sei. Unsere Studie zielt darauf ab, die medizinische Lehre zu verbessern, das heißt, dass eine erfahrene Ärztin / ein erfahrener Arzt Medizinstudierenden die Untersuchung erklärt, zeigt und während der Durchführung durch die / den Studierende/n beobachtet und verbessert. Aus diesem Grund wurden die Ergebnisse der Frage danach, ob Studierende auch alleine untersuchen dürfen, quantitativ ausgewertet und in der Untergruppen-Analyse nicht berücksichtigt. Bei diesem Punkt sieht man deutlich, dass man hier an die Grenzen der Patientenakzeptanz stößt, was für die Planung der Studentenintegration in den klinischen Alltag eine wichtige Rolle spielt. Weiterführende Untersuchungen in diesem Zusammenhang könnten beispielsweise darauf abzielen, ob eine größere Akzeptanz dadurch zu erreichen wäre, dass Studierende dem Patienten im Vorfeld bekannt sind oder die Untersuchung zunächst unter ärztlicher Aufsicht und dann alleine durchführen.

### **5.10 Prüfung eines Medizinstudierenden am Patienten**

Die Relevanz der Frage danach, ob ein/e Studierende/r ohne Supervision untersuchen darf, wird spätestens im Rahmen des mündlichen Teiles der ärztlichen Prüfung deutlich, da hier die / der Studierende den Patienten alleine untersucht.

Insgesamt zeigte die Mehrheit der Befragten eine große Bereitschaft sich als Prüfungspatientin zur Verfügung zu stellen. Interessant hierbei erscheint, dass insbesondere die Brustuntersuchung, die eine sehr intime Situation widerspiegelt, eine große Akzeptanz fand. Allerdings konnten wir auch hier bei der expliziten Frage danach, ob es gestattet sei, dass Studierende alleine untersuchen, eine eher zurückhaltende Meinung feststellen. Sodass es sicherlich sinnvoll erscheint, Maßnahmen zu ergreifen, die die Patientenakzeptanz und somit das Patientenwohl bei der obligat allein durchzuführenden Untersuchung im Rahmen der Prüfung sicherstellen.

## **5.11 Freitextaussagen**

Der Fragebogen schloss mit einem freien Kommentarfeld ab. Dies erwies sich als sehr aufschlussreich bezüglich Faktoren, die in der vorliegenden Studie nicht explizit abgefragt wurden.

Viele beurteilten es als sehr positiv, dass solch ein Fragebogen erstellt wurde und die Meinung von Patienten eingeholt wird.

Im Folgenden wird auf einzelne Themenfelder der Freitextaussagen, die nach unserem Ermessen für die klinische Lehre von besonderer Bedeutung sind, gesondert eingegangen.

### **5.11.1 Geschlecht der Studierenden**

In der vorliegenden Studie wurde bei der Frage nach der Teilnahme von Studierenden nicht explizit zwischen männlichen und weiblichen Studierenden unterschieden, was aber gerade bei der Untersuchung von Vagina und Brust einen wichtigen Faktor darstellen könnte. So haben einige Befragte im freien Kommentarfeld des Fragebogens angemerkt, dass sie mit der Teilnahme einer Studentin weniger beziehungsweise keine Probleme hätten als mit der Teilnahme eines männlichen Studierenden.

Wie bereits unter dem Punkt Herkunftsland erwähnt, stellten auch Sayed-Hassan et al. heraus, dass Patientinnen aus dem „Maternity University Hospital“ in Damaskus sich eher von weiblichen als von männlichen Studierenden untersuchen lassen würden (41). Besonders deutlich wird die Präferenz gegenüber weiblichen Studierenden in der Studie von Mclean et al., die explizit die Meinung muslimischer Patientinnen bezüglich der klinischen Untersuchung durch Studierende einholten. Dabei lehnten die Patientinnen nicht nur die Untersuchung von Abdomen und Genitale durch männliche Studierende ab, sondern in etwa 50 % auch die Untersuchung des Gesichts (53). Dazu kommentierten Marwan et al., dass das Patientenkollektiv allerdings nicht mit einer Vergleichsgruppe nicht-muslimischer Frauen verglichen wurde und begründeten die Ablehnung der Frauen gegenüber Studierenden mit

dem Geschlecht und nicht der Religion der Befragten (62). Einige weitere Studien kamen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass weibliche Studierende bevorzugt werden beziehungsweise Studierende des gleichen Geschlechts, wie Shann et al., die auch männliche Patienten in einer Klinik für urogenitale Erkrankungen befragten (14; 16; 51; 54; 55; 62). Auch Koehler et al. stellten diesen Zusammenhang dar. Somit stimmte der Großteil der befragten Frauen der Durchführung einer Brustuntersuchung und eines PAP-Abstrichs (Papanicolaou-Abstrichs) nur zu, wenn diese durch eine Studentin und nicht durch einen männlichen Studierenden durchgeführt werden würden. Von einigen Autoren wird in diesem Zusammenhang die Sorge geäußert, dass männliche Studierende eine unzufrieden stellende Ausbildung im Bereich der Gynäkologie erhalten und im Zuge dessen eine Ausbildung in dieser Fachrichtung seltener in Betracht ziehen könnten (15; 55). Zur Verbesserung der Situation schlugen Koehler et al. vor, die Untersuchung wenig sensibler Körperpartien weiblicher Patienten gezielt von männlichen Studierenden durchführen zu lassen. Wenn somit eine vertrauensvolle Untersucher-Patient-Beziehung etabliert werden könnte, würden sich möglicherweise mehr Patientinnen damit einverstanden erklären, auch intimere Untersuchungen von männlichen Studierenden durchführen zu lassen (13).

### **5.11.2 Alter / Semester der Studierenden**

Ein weiterer wichtiger Faktor, der in einigen anderen Studien Anklang findet, scheint das Alter der Studierenden zu sein (13; 54). Dabei werden vor allem ältere Studierende, beziehungsweise solche, die im Studium bereits weiter fortgeschritten sind, bevorzugt. Auch zu dieser Thematik konnten wir oben aufgeführte Anmerkungen im freien Kommentarfeld unseres Fragebogens verzeichnen.

### **5.11.3 Anzahl der an Untersuchung teilnehmenden Studierenden**

In einigen von uns in der Literatur gefundenen Studien war die Anzahl der an der Untersuchung teilnehmenden Studierenden ein erwähnenswerter Faktor. Befragte Patienten in anderen Studien gaben an, dass bei der Untersuchung einer nicht intimen Körperregion, wie zum Beispiel der Hand bis zu 14 Studierende anwesend sein durften, während bei der Untersuchung anderer Organsysteme, insbesondere von Genital und Brust oder bei der Anamneseerhebung mit teilweise sehr persönlichen Fragen beispielsweise nur null bis zwei Studierende gestattet waren (13; 40; 42; 57).

In der vorliegenden Studie fragten wir nicht explizit danach, wie viele Studierende gleichzeitig an einer Untersuchung teilnehmen dürfen. Einige der Befragten äußerten sich dazu im freien Kommentarfeld und beschrieben mehrheitlich, dass maximal ein/e Studierende/r anwesend sein und untersuchen dürfe.

#### **5.11.4 Das Patientenwohl muss im Mittelpunkt stehen**

Einige Patienten gaben im freien Kommentarfeld unseres Fragebogens an, dass sie es für essentiell hielten, dass Studierende im klinischen Alltag an echten Patienten lernen dürften. Gleichwohl kommentierten die Befragten auch, dass das Wohl des Patienten trotz Bestrebungen die medizinische Lehre mit praktischen Übungen zu verbessern, nicht beeinträchtigt werden dürfe und dass es unabdingbar sei, das Patienteneinverständnis im Vorfeld zu erfragen.

Eine besondere Betonung der Wahrung des Patientenwohls findet man bei Sayed-Hassan et al. Im Zuge dessen wurde hierbei besonders herausgehoben, dass die Anzahl an anwesenden Studierenden nicht zu hoch sein darf, dass Studierende nicht alleine untersuchen sollten und dass vor allem Patienten informiert und um ihr Einverständnis gebeten werden müssen (41). Neben Sayed et al. stellten auch Alawad et al. fest, dass die vorherige Einholung des Patienteneinverständnisses, sowie die Aufklärung des Patienten darüber, inwieweit der Studierende in die Untersuchung einbezogen wird oftmals im klinischen Alltag nicht praktiziert wird, was sich darin äußere, dass viele Befragte gar nicht über ihr Recht informiert seien, die Teilnahme von Studierenden an ihrer Untersuchung zu verweigern (41; 42).

Wie eingangs bereits erwähnt, lassen sich in der Literatur einige Studien ausfindig machen, die das Thema der gynäkologischen Untersuchung bei Patienten in Narkose behandeln. Gerade hierbei wird deutlich, dass die Patientenaufklärung bezüglich der Einbindung von Studierenden mangelhaft ist und viele nicht darüber informiert sind, dass auch Medizinstudierende während Operationen anwesend sind (6). Viele Patienten würden zwar der Teilnahme von Studierenden an ihren Operationen zustimmen, dafür aber eine vorangegangene Einholung des Einverständnisses erwarten (6; 18).

Des Weiteren haben einige Studien in diesem Zusammenhang gezeigt, dass Studierende, die im Studium bereits weiter fortgeschritten sind, die Einholung des Patienteneinverständnisses bezüglich einer gynäkologischen Untersuchung in Narkose als nicht notwendig erachten. Dies spiegelt wieder wie essenziell es ist, Studierenden nicht nur zu ermöglichen ihre Untersuchungsfähigkeiten an Patienten auszubauen, sondern auch ihr Bewusstsein dafür zu stärken, dass ein Einverständnis vonseiten des Patienten vorliegen muss (18; 38).

## **5.12 Limitation**

An Limitationen der vorliegenden Studie sind folgende Punkte zu nennen:

### **a) Konzipierung des Fragebogens**

Wie man anhand der freien Kommentare der Studienteilnehmerinnen, sowie am Aufbau der Fragebögen vergleichbarer Studien sieht, könnte es bei der Konzipierung eines solchen Fragebogens relevant sein zwischen verschiedenen Eigenschaften von Studierenden zu unterscheiden. Beispielsweise sollten dabei aufgeführt sein: das Geschlecht, das Alter beziehungsweise Semester der Studierenden und wie viele Studierende gleichzeitig teilnehmen dürfen. In der vorliegenden Studie wurden diese Punkte nicht berücksichtigt, um einerseits einen zu unübersichtlichen Fragebogen zu vermeiden. Andererseits lag das Augenmerk dieser Studie auf folgenden anderen Aspekten: Zum einen sollte herausgestellt werden, bis zu welchem Ausmaß eine Integration von Studierenden in verschiedenen Untersuchungssituationen, insbesondere hinsichtlich gynäkologischen Untersuchungen, stattfinden darf. Zum anderen zielte die Studie darauf ab darzustellen, ob sich Unterschiede zwischen verschiedenen Patientencharakteristika finden. Diese beinhalteten abgesehen von den auch in anderen Studien abgefragten demographischen Daten zusätzlich die Erhebung von Vorstellungsgrund, Gesundheitszustand und ob die Befragte jemals Opfer sexueller Gewalt / Belästigung war.

### **b) Subgruppenfallzahl**

Für einzelne Subgruppen, wie beispielsweise die der Patientinnen nichteuropäischer Herkunft war die Fallzahl sehr klein, womit die von uns erzielten Ergebnisse hinsichtlich solcher Subgruppenanalysen eingeschränkt interpretierbar sind. Betrachtet man allerdings das Gesamtkollektiv zeigte sich in keiner der anderen Studien eine ähnlich große Fallzahl.

## **5.13 Schlussfolgerung**

Die vorliegende Studie konnte zeigen, dass Patienten grundsätzlich eine positive Einstellung gegenüber der Teilnahme von Studierenden an klinischen Untersuchungen aufweisen.

Auch im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe wird die Teilnahme von Studierenden an intimen Untersuchungen nicht strikt durch die Patientinnen abgelehnt. Hervorzuheben ist hierbei die große Patientenakzeptanz gegenüber Untersuchungen, die besonders in die Privatsphäre eingreifen, wie der Brustuntersuchung oder dem Ultraschall in der Schwangerschaft. Unabdingbar in diesem Zusammenhang ist es, das Patientenwohl zu sichern und sie nach Aufklärung über die studentische Teilnahme um ihr Einverständnis zu bitten.

Patientengruppen, die sich infolge unserer Resultate besonders eignen, wären Europäerinnen und Patientinnen unter 60 Jahre.

Aus den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung lassen sich folgende Punkte schlussfolgern:

- Vor der Einbeziehung von Studierenden, sollte zunächst die Patientin informiert und ihr Einverständnis eingeholt werden.
- Es sollten nicht zu viele Studierende gleichzeitig bei der Untersuchung einer Patientin anwesend sein.
- Für die Patienten spielen Geschlecht und Ausbildungsstand der Studierenden eine wichtige Rolle.
- Die Untersuchung sollte nicht alleine durch die / den Studierende/n durchgeführt werden.

### **Ausblick**

Weiterführende Untersuchungen sind sinnvoll, um zusätzliche im Zuge der Analyse der vorliegenden Studie aufgekommene Fragestellungen zu klären. Beispielsweise könnte die Zielsetzung kommender Studien darin liegen, ob zum einen die Qualität von Untersuchungen durch Studierende besser und zum anderen die Patientenakzeptanz größer werden, wenn klinische Untersuchungen zunächst unter Supervision durch eine erfahrene Person und danach durch Studierende alleine durchgeführt werden.

Abgesehen davon könnte man weiterreichende Informationen zur Patientenmeinung bezüglich der Integration von Studierenden in den klinischen Alltag dadurch generieren, indem man solche Patientenbefragungen im Anschluss an tatsächlich durch Studierende geleistete Untersuchungen durchführt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass im medizinischen Curriculum der praktische Lehranteil im Bereich der Gynäkologie und Geburtshilfe durchaus ausgebaut werden kann und Patientinnen dazu bereit sind, einen wichtigen Beitrag zu der umfassenden Ausbildung zukünftiger Ärztinnen und Ärzte zu leisten.

## 6 Literaturverzeichnis

1. **Kirsten D, Lommatzsch M.** (2020) Über Anamnese und klinische Untersuchung: ein pneumologisches Essay. *Der Pneumologe*. 17, S. 128–134.
2. **Füeßl HS, Middeke M.** (2010). *Anamnese und klinische Untersuchung*. Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart.
3. **Thomsen C.** (2005) Die körperliche Untersuchung: Fundament in Gefahr. *Deutsches Ärzteblatt*. 23, S. A 1650-1652.
4. **MFT Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e. V., GMA Gesellschaft für Medizinische Ausbildung, Vereinigung der Hochschullehrer für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde.** *Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin*. <http://www.nklm.de>. Zugriff 11/2019.
5. **Vogel D, Harendza S.** (2016) Basic practical skills teaching and learning in undergraduate medical education – a review on methodological evidence. *GMS Journal for Medical Education*. 33.
6. **Wainberg S, Wrigley H, Fair J, Ross S.** (2010) Teaching Pelvic Examinations Under Anaesthesia: What Do Women Think? *J Obstet Gynaecol Can*. 32, S. 49-53.
7. **El-Bagir M, Ahmed K.** (2002) What is happening to bedside clinical teaching? *Med Education*. 36, S. 1185-1188.
8. **British Medical Association, Medical Education Subcommittee.** (2008). *Role of the patient in medical education*.
9. **Doshi M, Brown N.** (2005) Whys and hows of patient-based teaching. *Advn Psych Treat*. 11, S. 223-231.
10. **Wall L, Brown D.** (2004) Ethical issues arising from the performance of pelvic examinations by medical students on anesthetized patients. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 190, S. 319-323.
11. **Liu KE, Shapiro J, Robertson D, Chamberlain S.** (2010) Pelvic Examinations by Medical Students. *J Obstet Gynaecol Can*. 32, S. 872–874.
12. **Goedken J.** (2005) Pelvic Examinations under anesthesia: an important teaching tool. *J. Health Care L. & Pol'y*. 8, S. 232-239.
13. **Koehler N, McMenamin C.** (2012) Would you consent to being examined by a medical student? Western Australian general public survey. *Medical Teacher*. 34, S. e518-e528.

14. **Hartz MB, Beal JR.** (2000) Patients' attitudes and comfort levels regarding medical students' involvement in obstetrics-gynecology outpatient clinics. *Academic Medicine.* 75, S. 1010-1014.
15. **Racz JM, Srikanthan A, Hahn PM, Reid RL.** (2008) Gender preference for a female physician diminishes as women have increased experience with intimate examinations. *Journal of obstetrics and gynaecology Canada.* 30, S. 910–917.
16. **Mol SSL, Peelen JH, Kuyvenhoven MM.** (2011) Patients' views on student participation in general practice consultations: A comprehensive review. *Medical Teacher.* 33, S. e397-e400.
17. **Cooke F, Galasko G, Ramrakha V, Richards D, Rose A, Watkins J.** (1996) Medical students in general practice: How do patients feel? *British Journal of General Practice.* 46, S. 361-362.
18. **Ubel PA, Jepson C, Silver-Isenstadt A.** (2003) Don't ask, don't tell: a change in medical student attitudes after obstetrics/gynecology clerkships toward seeking consent for pelvic examinations on an anesthetized patient. *Am J Obstet Gynecol.* 188, S. 575-579.
19. **Seago BL, Ketchum JM, Willett RM.** (2012) Pelvic examination skills training with genital teaching associates and a pelvic simulator: does sequence matter? *Sim Healthcare.* 7, S. 95-101.
20. **Dilaveri CA, Szostek JH, Wang AT, Cook DA.** (2013) Simulation training for breast and pelvic physical examination: a systematic review and meta-analysis. *BJOG.* 120, S. 1171-1182.
21. **Ruf D, Berner MM, Kriston L, Härter M.** (2008) E-Learning – eine wichtige Unterstützung in der medizinischen Aus-, Fort- und Weiterbildung? *Bundesgesundheitsbl - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz.* 51, S. 1061–1069.
22. **Maran NJ, Glavin RJ.** (2003) Low- to high-fidelity simulation – a continuum of medical education? *Medical Education.* 37, S. 22-28.
23. **Orientale E Jr, Kosowicz L, Alerte A, Pfeiffer C, Harrington K, Palley J, Brown S, Sapieha-Yanchak T.** (2008) Using web-based video to enhance physical examination skills in medical students. *Fam Med.* 40, S. 471-476.
24. **Kalet A, Song HS, Sarpel US, Schwartz, Brenner J, Ark TK, Plass J.** (2012) Just enough, but not too much interactivity leads to better clinical skills performance after a computer assisted learning module. *Med Teach.* 34.

25. **Kneebone R.** (2003) Simulation in surgical training: educational issues and practical training. *Med Educ.* 37, S. 267-277.
26. **Nikendei C, Huber J, Stiepak J, Huhn D, Lauter J, Herzog W, Jünger J, Krautter M.** (2014) Modification of Peyton's four-step approach for small group teaching – a descriptive study. *BMC Medical Education.* 14.
27. **Weyrich P, Schrauth M, Kraus B, Habermehl D, Netzhammer N, Zipfel S, Jünger J, Riessen R, Nikendei C.** (2008) Undergraduate technical skills training guided by student tutors – Analysis of tutors' attitudes, tutees' acceptance and learning progress in an innovative teaching model. *BMC Medical Education.* 8.
28. **Satava RM.** (2001) Surgical education and surgical simulation. *World J Surg.* 25, S. 1484-1489.
29. **Gaba DM, DeAnda A.** (1988) A Comprehensive Anesthesia Simulation Environment: Re-creating the Operating Room for Research and Training. *Anesthesiology.* 69, S. 387-394.
30. **Miller GE.** (1990) The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med.* 65, S. 63-67.
31. **Lamb D.** (2007) Could simulated emergency procedures practised in a static environment improve the clinical performance of a Critical Care Air Support Team (CCAST)? A literature review. *Intensive and Critical Care Nursing.* 23, S. 33-42.
32. **Campolo M, Maritz CA, Thielman G, Packel L.** (2013) An Evaluation of Peer Teaching Across the Curriculum: Student Perspectives. *International Journal of Therapies and Rehabilitation Research.*
33. **Ringel N, Bürmann BM, Fellmer-Drueg E, Roos M, Herzog W, Nikendei C, Wischmann T, Weiss C, Eicher C, Engeser P, Schultz J-H, Jünger J.** (2015) Integrated Peer Teaching of Communication and Clinical Skills How to Train Student Tutors? *Psychother Psych Med.* 65, S. 288-295.
34. **Cleland JA, Abe K, Rethans JJ.** (2009) The use of simulated patients in medical education: AMEE Guide No 42. *Med Teach.* 31, S. 477-486.
35. **Williams B, Song JJY.** (2016) Are simulated patients effective in facilitating development of clinical competence for healthcare students? A scoping review. *Advances in simulation.* 1.

36. **Duffy JMN, Chequer S, Braddy A, Mylan S, Royuela A, Zamora J, Ip J, Hayden S, Showell M, Kinnersley P, Chenoy R, Westwood OM, Khan KS, Cushing A.** (2016) Educational effectiveness of gynaecological teaching associates: a multi-centre randomised controlled trial. *BJOG*. 123, S. 1005–1010.
37. **Smith PP, Choudhury S, Clark JT.** (2015) The effectiveness of gynaecological teaching associates in teaching pelvic examination: a systematic review and meta-analysis. *Medical Education*. 49, S. 1197–1206.
38. **Silver-Isenstadt A, Ubel PA.** (1999) Erosion in medical students' attitudes about telling patients they are students. *J Gen Intern Med*. 14, S. 481-487.
39. **Wilson RF.** (2005) Autonomy suspended: using female patients to teach intimate exams without their knowledge or consent. *J Health Care Law Policy*. 8, S. 240-263.
40. **Bibby J, Boyd N, Redman CW, Luesley DM.** (1988) Consent for vaginal examination by students on anaesthetised patients. *Lancet*. 12, S. 1150.
41. **Sayed-Hassan RM, Bashour HN, Koudsi AY.** (2012) Patient attitudes towards medical students at Damascus University teaching hospitals. *BMC Medical Education*. 12.
42. **Alawad AAM, Younis FH.** (2014) Patients' attitude towards undergraduate medical students at university charity teaching hospital in Sudan. *International Journal of Medicine*. 2, S. 28-31.
43. **Lawton FG, Redman CW, Luesley DM.** (1990) Patient consent for gynaecological examination. *Br J Hosp Med*. 44, S. 326-329.
44. **Broadmore J, Hutton J, Langdana F.** (2009) Medical students' experience of vaginal examinations of anaesthetised women. *BJOG*. 116, S. 731–733.
45. **Prislin MD, Morrison E, Giglio M, Truong P, Radecki S.** (2001) Patients' Perceptions of Medical Students in a Longitudinal Family Medicine Clerkship. *Fam Med*. 33, S. 187-191.
46. **Read NM, Goundry ALR, Marks CA, Bradshaw C, Yau C, Jibawi A.** (2013) Patients' attitudes to medical student presence within a university hospital setting. *IJOCS*. 7, S. 8-13.
47. **Mavis B, Vasilenko P, Schnuth R, Marshall J, Jeffs MC.** (2006) Medical students' involvement in outpatient clinical encounters: a survey of patients and their obstetricians-gynecologists. *Acad Med*. 81, S. 290-296.

48. **Coldicott Y, Pope C, Roberts C.** (2003) The ethics of intimate examinations—teaching tomorrow's doctors. *BMJ.* 326, S. 97–101.
49. **Klemperer D, Rosenwirth M.** (2005) Shared Decision Making: Konzept, Voraussetzungen und politische Implikationen. Bertelsmann Stiftung, Themenfeld Gesundheit; Universität Bremen, Zentrum für Sozialpolitik.
50. **Hicks LK, Lin Y, Robertson DW, Robinson DL, Woodrow SI.** (2001) Understanding the clinical dilemmas that shape medical students' ethical development: questionnaire survey and focus group study. *BMJ.* 322, S. 709–710.
51. **Shann S, Wilson JD.** (2006) Patients' attitudes to the presence of medical students in a genitourinary medicine clinic: a cross sectional survey. *Sex Transm Infect.* 82, S. 52-54.
52. **Choudhury TR, Moosa AA, Cushing A, Bestwick J.** (2006) Patients' attitudes towards student presence during consultations. *Medical Teacher.* 28, S. e198–e203.
53. **McLean M, Al Ahbabi S, Al Ameri M, Al Mansoori M, Al Yahyaei F, Bernsen R.** (2010) Muslim women and medical students in the clinical encounter. *Med Educ.* 44, S. 306-315.
54. **Armitage AJ, Cahill DJ.** (2018) Medical students and intimate examinations: What affects whether a woman will consent? *Medical teacher.* S. 1-6.
55. **Ryder N, Ivens D, Sabin C.** (2005) The attitude of patients towards medical students in a sexual health clinic. *Sex Transm Infect.* 81, S. 437-439.
56. **Temesgen WA.** (2013) Patients' attitude towards medical students involvement in their health care at Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia, 2010. *Ethiop J Health Sci.* 23.
57. **Wright HJ.** (1974) Patients' attitudes to medical students in general practice. *Br Med J.* 1, S. 372-376.
58. **Mills JK, Lambert KV, Krupa J.** (2015) Medical students in breast clinics—how welcome are they and how can we improve their learning opportunities? *J Surg Educ.* 72, S. 452–457.
59. **Statistisches Bundesamt (Destatis).**  
[https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/\\_inhalt.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Demografischer-Wandel/_inhalt.html).  
 Zugriff 03/2020.

60. **Bundesamt für Migration und Flüchtlinge.** *Aktuelle Zahlen zu Asyl, August 2019.*  
<https://www.bamf.de/DE/Themen/Statistik/Asylzahlen/AktuelleZahlen/aktuellezahlen-node.html>. Zugriff 09/2019.
61. **Shah-Khan M, Chowdhry S, Brand MI, Saclarides TJ.** (2007) Patient attitudes toward medical students in an outpatient colorectal surgery clinic. *Dis Colon Rectum.* S. 1255-1258.
62. **Marwan Y, Al-Saddique M, Hassan A, Karim J, Al-Saleh M.** (2012) Are medical students accepted by patients in teaching hospitals? *Med Educ Online.* 17.

## 7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Dichotomisierung der vier Antwortmöglichkeiten „Trifft nicht zu“, „Trifft eher nicht zu“, „Trifft eher zu“ und „Trifft zu“ zu den zwei Antwortmöglichkeiten „Trifft nicht zu“ und „Trifft zu“	29
Abbildung 2: Aufteilung der Unterpunkte „Student darf anwesend sein“, „der Arzt darf dem Studenten die Untersuchung erklären“ und „Student darf Fragen zu der Untersuchung stellen“ in passives Teaching, sowie des Unterpunktes „der Student darf Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen“, in aktives Teaching. Der Unterpunkt „der Student darf die Untersuchung alleine durchführen“ wurde in diese Aufteilung nicht einbezogen.	30
Abbildung 3: Flussdiagramm zum Studiendesign	33
Abbildung 4: Altersverteilung des befragten Patientenkollektivs (n = 1194)	34
Abbildung 5: Anzahl der Kinder im befragten Patientenkollektiv (n = 1194)	34
Abbildung 6: Häufigkeitsverteilung der Vorstellungsgründe (n = 1194)	37
Abbildung 7: Subjektiv empfundener Gesundheitszustand auf einer Skala von 0 – 100 im Patientenkollektiv (n = 1194)	38
Abbildung 8: Informationsstand und Befürwortung von studentischer Ausbildung im Rahmen der Patientenversorgung am Universitätsklinikum (n = 1194)	39
Abbildung 9: Bewertung der allgemeinen Anwesenheit von Medizinstudierenden im Krankenhaus oder in der Praxis (n = 1194)	40
Abbildung 10: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei dem Erstgespräch (n = 1194)	41
Abbildung 11: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung (n = 1194)	42
Abbildung 12: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der vaginalen Untersuchung einschließlich Sonographie (n = 1194)	43
Abbildung 13: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der abdominalen Sonographie in der Schwangerenvorsorge (n = 1194)	44
Abbildung 14: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der Brustuntersuchung (n = 1194)	45
Abbildung 15: Befragung, ob Medizinstudierende alleine ohne ärztliche Anleitung untersuchen dürfen (n = 1194)	46
Abbildung 16: Befragung zur Prüfung von Studierenden am Patienten (n = 1194)	48

## 8 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Patientencharakteristika (n = 1194) _____	35
Tabelle 2: Opfer sexueller Gewalt _____	36
Tabelle 3: Vorstellungsgrund in absteigender Reihenfolge (n = 1194) _____	37
Tabelle 4: Informationsstand und Befürwortung von studentischer Ausbildung im Rahmen der Patientenversorgung am Universitätsklinikum (n = 1194) _____	39
Tabelle 5: Bewertung der allgemeinen Anwesenheit von Medizinstudierenden im Krankenhaus oder in der Praxis (n = 1194) _____	40
Tabelle 6: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei dem Erstgespräch (n = 1194) _____	41
Tabelle 7: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung (n = 1194) _____	42
Tabelle 8: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der vaginalen Untersuchung einschließlich Sonographie (n = 1194) _____	43
Tabelle 9: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der abdominalen Sonographie in der Schwangerenvorsorge (n = 1194) _____	44
Tabelle 10: Befragung zur Einbindung von Medizinstudierenden bei der Brustuntersuchung (n = 1194) _____	45
Tabelle 11: Befragung, ob Medizinstudierende alleine ohne ärztliche Anleitung untersuchen dürfen (n = 1194) _____	46
Tabelle 12: Befragung zur Prüfung von Studierenden am Patienten (n = 1194) _____	48
Tabelle 13: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf die Altersgruppe in Jahren *statistisch signifikant (n = 1194) _____	49
Tabelle 14: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf die Anzahl der Kinder *statistisch signifikant (n = 1194) _____	51
Tabelle 15: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf den Familienstand *statistisch signifikant (n = 1194) _____	53
Tabelle 16: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf das Herkunftsland *statistisch signifikant (n = 1194) _____	55
Tabelle 17: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf den Schulabschluss *statistisch signifikant (n = 1194) _____	57

- Tabelle 18: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf den Berufsabschluss \*statistisch signifikant (n = 1194) \_\_\_\_\_ 59
- Tabelle 19: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug darauf, ob die Patientin jemals Opfer sexueller Gewalt / Belästigung war \*statistisch signifikant (n = 1194) \_\_\_\_\_ 61
- Tabelle 20: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf den Vorstellungsgrund \*statistisch signifikant, <sup>1</sup>normale Schwangerschaft, <sup>2</sup>Pathologien in der Schwangerschaft, <sup>3</sup>benigner Mammabefund, <sup>4</sup>maligner Mammabefund, <sup>5</sup>benigner gynäkologischer Befund, <sup>6</sup>maligner gynäkologischer Befund (n = 1194) \_\_\_\_\_ 63
- Tabelle 21: Anzahl der Befürworterinnen von passivem und aktivem Teaching in verschiedenen Untersuchungssituationen in Bezug auf den subjektiv eingeschätzten Gesundheitszustand auf einer Skala von 0 – 100 \*statistisch signifikant (n = 1194) \_\_\_\_\_ 67

## **9 Publikationen**

### **Deutscher Kongress für Gynäkologie und Geburtshilfe 2016 Stuttgart**

Patientenbefragung zur Einbeziehung von Medizinstudenten in den klinischen Alltag

Hamza A, Warczok CA, Wagenpfeil S, Radosa MP, Solomayer EF, Radosa JC

Posterpräsentation/Kurzvortrag

### **Archives of Gynecology and Obstetrics 2020**

Teaching undergraduate students gynecological and obstetrical examination skills: The patient's opinion.

Hamza A, Warczok CA, Meyberg-Solomayer G, Takacs Z, Juhasz-Boess I, Solomayer E-F, Radosa MP, Radosa CG, Stotz L, Findelee S, Radosa JC.

Arch Gynecol Obstet. 2020 Jun 1. Accepted for publication (Impakt Faktor: 2.199) Manuscript number: ARCH-D-19-02098R1

## 10 Danksagung

Mein herzlicher Dank gilt Herrn Professor Dr. med. E. – F. Solomayer für das Ermöglichen dieses Dissertationsprojekts an seiner Klinik.

Ausgesprochen viel Glück hatte ich bereits zu Beginn dieser Arbeit, als ich bei der Suche nach dem richtigen Thema meine Doktormutter, Frau PD Dr. med. Julia Radosa, getroffen habe. Während der gesamten Arbeit, von Entwicklung des Fragebogens über Datenerhebung und Präsentationen bis zu Fertigstellung der Dissertation, hatte sie stets ein offenes Ohr für meine Sorgen, die richtigen Antworten für meine Fragen und passende Lösungsideen für aufkommende Probleme. Mit ihrem außergewöhnlichen Engagement und immer wieder richtig gesetzten Impulsen hat sie maßgeblich zu Fortschritt und Fertigstellung dieser Arbeit beigetragen. In diesem Sinne gilt ihr ein ganz besonders großes Dankeschön!

Des Weiteren möchte ich Dr. med. Amr Hamza für seine Unterstützung bei der Entwicklung des Fragebogens herzlich danken. Auch er stand mir insbesondere in der Anfangsphase des Projekts, sowie bei der Posterpräsentation im Rahmen des DGGG stets mit Rat und Tat zur Seite.

An dieser Stelle auch vielen Dank an Professor Dr. S. Wagenpfeil für die Unterstützung und Beratung bei der statischen Auswertung dieser Arbeit.

Ohne die zahlreichen teilnehmenden Patientinnen wäre diese Dissertation wohl kaum möglich gewesen. Deswegen auch an sie vielen Dank für die Mitarbeit und Zeit, die sie sich genommen haben, um den Fragebogen zu beantworten.

Und nun zu den Menschen, die mich stets auf meinem Weg begleiten und ohne die wohl keine Hürde in meinem Leben zu meistern wäre. Tausend Dank an meine Eltern, Henrieke und Gregor Warczok, meine Schwester, Anna Warczok, sowie meinen Partner, Martin Mohr. Vielen lieben Dank für all die motivierenden Worte, für all die Ratschläge bei kleineren und größeren Problemen, für die fortwährende und liebevolle Unterstützung in allen Lebenslagen, vielen Dank für alles!



## 11 Anhang

### 11.1 Fragebogen



Universitätsklinikum des Saarlandes und Medizinische Fakultät der Universität des Saarlandes  
**Klinik für Frauenheilkunde, Geburtshilfe und Reproduktionsmedizin**  
Leitung: Prof. Dr. E.-F. Solomayer

Sehr geehrte Patientin,

im Folgenden werden Ihnen einige Fragen zur Einbindung von Medizinstudenten/-innen in den klinischen Alltag gestellt. Uns interessiert Ihre Meinung zu diesem Thema, um langfristig die medizinische Ausbildung zu verbessern und die Untersuchungen und Behandlungen in unserer Abteilung so angenehm wie möglich für Sie zu gestalten.

Bitte lesen Sie jeweils die Fragen- und Antwortkategorien aufmerksam durch und antworten Sie dann, ohne allzu lange darüber nachzudenken. Beantworten Sie die Fragen so offen und ehrlich wie möglich. Es geht uns um Ihre ganz persönliche Meinung, d. h. es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Ihre Antworten bleiben auch selbstverständlich anonym und werden lediglich statistisch ausgewertet. Egal welche Antworten Sie angeben, Sie werden bei Ihrer heutigen Behandlung nicht von Studenten/-innen untersucht!

Vielen Dank für Ihre Unterstützung

**Ihr Team der Frauenklinik Homburg**

#### **Fragebogen zur Einbindung von Medizinstudenten/-innen in den klinischen Alltag**

1. War Ihnen bisher schon bewusst, dass an einer Universitätsklinik neben der Patientenversorgung auch die Ausbildung von Medizinstudenten erfolgt?  
 Ja       Nein
  
2. Sind Sie grundsätzlich dafür, dass Medizinstudenten im Rahmen der Patientenversorgung ausgebildet werden?  
 Ja       Nein

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, indem Sie eine Antwortmöglichkeit auswählen, je nachdem, wie gut die untenstehende Aussage für Sie zutrifft:

<b>Allgemein</b> finde ich die Anwesenheit von Medizinstudenten im Krankenhaus oder Praxis	Trifft nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft zu
Positiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist mir egal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Störend für Patienten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hängt vom Student/-in ab	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hängt vom Grund der Vorstellung ab	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bei den folgenden Fragen geht es um Ihre Einschätzung hinsichtlich der Anwesenheit von Studenten bei Ihrer **Eigenen** Untersuchung.

	Trifft nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft zu
<b>Beim Erstgespräch mit dem Arzt</b>				
Darf der Student anwesend sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Arzt dem Studenten den Sinn des Gesprächs erklären	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student den Arzt befragen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student einen Teil des Gesprächs unter ärztlicher Anleitung führen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student das Gespräch alleine durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Bei der allgemeinen körperlichen Untersuchung (Herz,Lunge, etc.)</b>				
Darf der Student anwesend sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Arzt dem Studenten die Untersuchung erklären	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student Fragen zu der Untersuchung stellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student einen Teil der Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student die Untersuchung alleine durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Bei der vaginalen Untersuchung (+ Ultraschall)</b>				
Darf der Student anwesend sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Arzt dem Studenten die Untersuchung erklären	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student Fragen zur der Untersuchung stellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student einen Teil der Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student die Untersuchung alleine durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	Trifft nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft zu
<b>Bei einen Ultraschall eines Babys (durch die Bauchdecke)</b>				
Darf der Student anwesend sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Arzt dem Studenten die Untersuchung erklären	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student Fragen zu der Untersuchung stellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student einen Teil der Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student die Untersuchung alleine durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Bei einer Brustuntersuchung (+ Ultraschall)</b>				
Darf der Student anwesend sein	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Arzt dem Studenten die Untersuchung erklären	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student Fragen zu der Untersuchung stellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student einen Teil der Untersuchung unter ärztlicher Anleitung durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student die Untersuchung alleine durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Im Rahmen der Prüfung eines Studenten</b>				
Sehe ich meinen Einsatz als Prüfungspatientin sinnvoll und gerechtfertigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf eine vaginale Untersuchung stattfinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf eine Brustuntersuchung stattfinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf ein Ultraschall über den Bauch zur Darstellung eines ungeborenen Kindes stattfinden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Darf der Student die Untersuchung alleine durchführen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

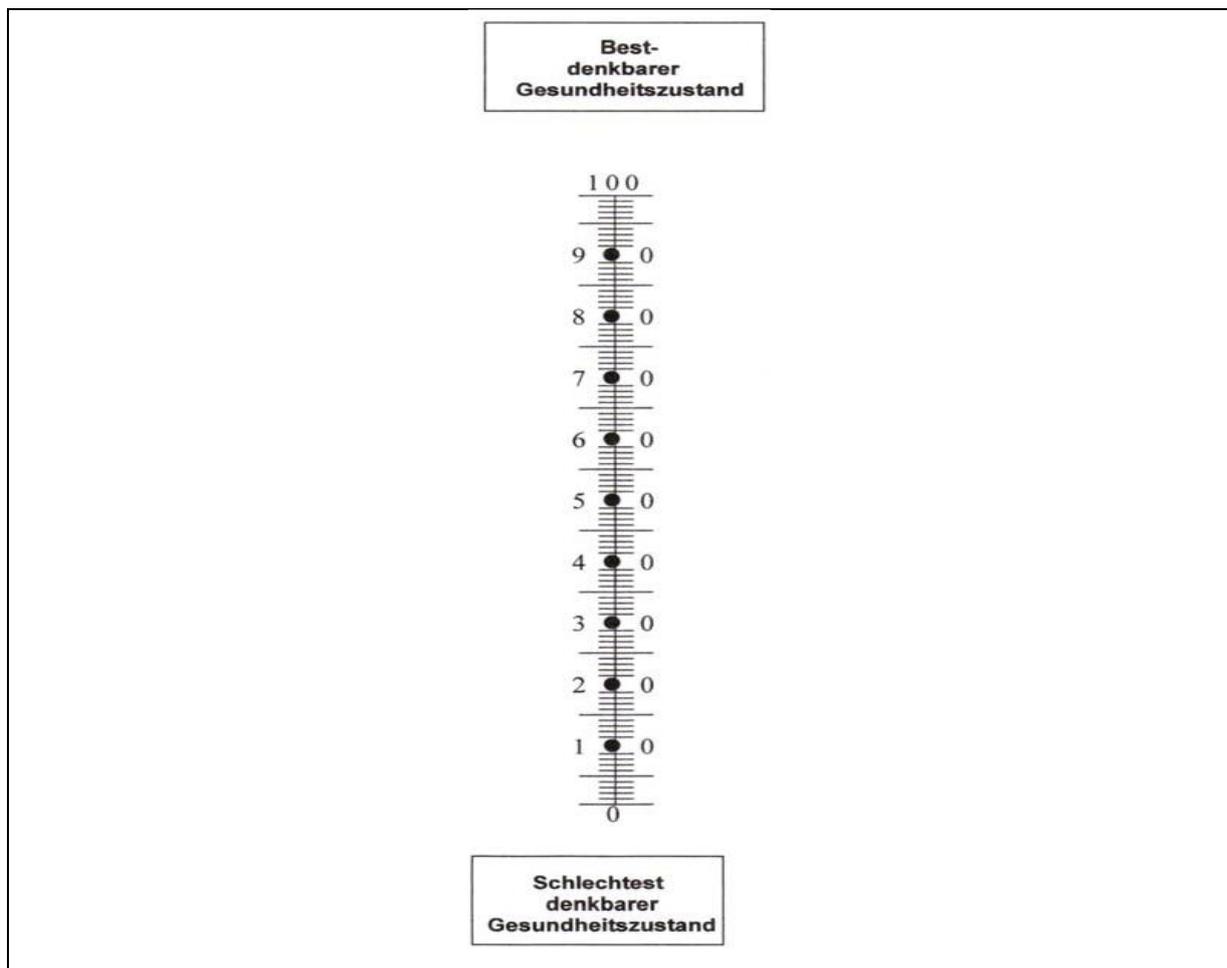
Weiter auf nächster Seite

Wegen **welcher Erkrankung** stellen Sie sich heute vor?  
 (Sollten Sie in der Vergangenheit eine bösartige Erkrankung der Brust oder der Genitalorgane gehabt haben und stellen Sie heute zur Besprechung/Nachuntersuchung vor, bitte "bösartige Erkrankung" ankreuzen)

1. Normale Schwangerschaftsvorsorge/Krankenblatt	
2. Unklare Auffälligkeit beim ungeborenen Kind	
3. Fetale Fehlbildung	
4. Mütterliche Erkrankung in der Schwangerschaft	
5. Gutartiger gynäkologischer Befund	
6. Bösartiger gynäkologischer Befund	
7. Normale Brustvorsorge	
8. Gutartiger Befund der Brust	
9. Bösartige Erkrankung der Brust	
10. Kinderwunsch/IVF	

Wie schätzen Sie Ihren aktuellen Gesundheitszustand ein? Bitte kreuzen Sie auf dem darunterliegenden „Thermometer“. Der beste denkbare Gesundheitszustand ist mit einer „100“ gekennzeichnet, der schlechteste mit „0“.

Bitte machen Sie ein Kreuz an dem Punkt der Skala, der Ihren Gesundheitszustand am besten wiedergibt. **Ihr heutiger Gesundheitszustand:**



**Zum Abschluss noch einige Fragen zu Ihrer Person**

1. Ihr Alter: \_\_\_\_\_ Jahre

2. Wie viele Kinder haben Sie? \_\_\_\_\_ (bitte Zahl notieren)

3. Wie ist Ihr Familienstand?

Ledig     Geschieden     Verheiratet     In einer Partnerschaft lebend

4. Aus welchem Land kommen Sie ursprünglich

Deutschland     Westeuropa     Osteuropa     Naher Osten

Asien     USA     Lateinamerika

5. Welchen Schulabschluss haben Sie?

Ohne Haupt-/Volksschulabschluss ( <b>kein Abschluss 8. Klasse</b> )	<input type="checkbox"/>
Haupt-/Volksschulabschluss ( <b>Abschluss 8. Klasse</b> )	<input type="checkbox"/>
Mittlere Reife/Realschulabschluss/Abschluss der polytechnischen Oberschule ( <b>10. Klasse</b> )	<input type="checkbox"/>
Allgemeine/fachgebundene Hochschulreife/ <b>Abitur</b> (Gymnasium oder EOS/ <b>12. oder 13. Klasse</b> )	<input type="checkbox"/>
Ich habe einen <b>anderen</b> Schulabschluss, und zwar: _____ (bitte angeben)	<input type="checkbox"/>

6. Welchen Berufsabschluss haben Sie? (Geben Sie bitte Ihren höchsten Abschluss an)

Keinen	<input type="checkbox"/>
Facharbeiter	<input type="checkbox"/>
Meister	<input type="checkbox"/>
Fachabschluss	<input type="checkbox"/>
Hochschul-, Fachhochschul- oder Universitätsstudium	<input type="checkbox"/>
Anderen: _____ (bitte angeben)	<input type="checkbox"/>

7. Waren Sie in der Vergangenheit einmal Opfer einer sexuellen Belästigung/  
Vergewaltigung?

Ja     Nein

Ergänzungen, Kritik, persönlicher Kommentar zu diesem Fragebogen:

---



---



---



---

**Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!**



## **12 Lebenslauf**

Aus datenschutzrechtlichen Gründen wird der Lebenslauf in der elektronischen Fassung der Dissertation nicht veröffentlicht