

# **UNIVERSITÄTSKLINIKUM HAMBURG-EPPENDORF**

III. Medizinische Klinik und Poliklinik  
Prof. Dr. med. Tobias B. Huber

## **Anamnesequalität fortgeschrittener Medizinstudierender an einem simulierten ersten Arbeitstag**

### **Dissertation**

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin  
an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

vorgelegt von

Janika Alida Himmelsbach  
aus Hamburg

Hamburg 2023

**Angenommen von der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg am:  
29.02.2024**

**Veröffentlicht mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität  
Hamburg.**

**Prüfungsausschuss, der/die Vorsitzende: Prof. Dr. Sven Anders-Lohner**

**Prüfungsausschuss, zweite/r Gutachter/in: Prof. Dr. Sigrid Harendza**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1	Stellenwert der Anamnese in der ärztlichen Tätigkeit .....	5
1.2	Anamnese in der medizinischen Lehre .....	7
1.3	Anamnese und Clinical Reasoning .....	9
1.4	Erlernen von Anamnese im integrierten Modellstudiengang (iMED) in Hamburg.....	10
<b>2</b>	<b>Arbeitshypothese und Fragestellung</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Material und Methoden</b> .....	<b>13</b>
3.1	Anamnesegespräche bei einem simulierten ersten Arbeitstag für fortgeschrittene Medizinstudierende im Rahmen des ÄKHOM-Projektes.....	13
3.2	Anamnesegespräche .....	14
3.3	Patientenszenarios .....	14
3.3.1	Szenario 1: 42-jährige Frau mit Schwindel und Kreislaufproblemen (Vorhofflimmern) .....	14
3.3.2	Szenario 2: 53-jähriger Mann mit Hämoptysen, Nasenbluten und Leistungsminderung (Granulomatose mit Polyangiitis).....	14
3.3.3	Szenario 3: 58-jährige Frau mit starken Bauchschmerzen (perforierte Sigmadivertikulitis).....	15
3.3.4	Szenario 4: 54-jähriger Mann mit starken Flankenschmerzen (gedeckt perforiertes Aortenaneurysma).....	15
3.3.5	Szenario 5: 37-jährige Frau mit starkem Krankheitsgefühl und Fieber (Herpes zoster).....	15
3.4	Auswertungsmethode der Anamnesegespräche .....	15
3.5	Ergänzung des Auswertungsbogens.....	16
3.6	Zweiter Durchgang der Videoanalyse .....	16
3.7	Statistische Auswertung.....	17
<b>4</b>	<b>Ergebnisse</b> .....	<b>19</b>
4.1	Soziodemografische Auswertung .....	19
4.2	Übersicht Anamnesebereiche .....	19
4.2.1	Konsultationsanlass .....	20
4.2.2	Medizinische Vorgeschichte.....	26
4.2.3	Vegetative Anamnese .....	32
4.2.4	Psychosoziale Anamnese .....	36
4.2.4	Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten .....	40
4.3	Vergleich Fragen-Score .....	44

4.4	Verhältnis zwischen Anamneseschema und neu hinzugekommenen Frage-Items .....	47
<b>5</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>50</b>
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>Summary .....</b>	<b>62</b>
<b>8</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>63</b>
<b>9</b>	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>64</b>
<b>10</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>66</b>
<b>11</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>76</b>
11.1	KUMplusKOM Anamneseschema des UKE .....	76
11.2	Auswertungstabelle .....	77
<b>12</b>	<b>Danksagung .....</b>	<b>80</b>
<b>13</b>	<b>Lebenslauf.....</b>	<b>81</b>
<b>14</b>	<b>Eidesstattliche Erklärung .....</b>	<b>82</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Stellenwert der Anamnese in der ärztlichen Tätigkeit

Die Anamnese ist das zentrale Element der ärztlichen Diagnosefindung. Bis weit in das 19. Jahrhundert hinein stand außer ihr meist nur die körperliche Untersuchung für die Diagnostik zur Verfügung, da weitere diagnostische Möglichkeiten, z. B. Bildgebung oder Laboruntersuchungen, noch nicht möglich waren. In den letzten Jahrzehnten sind die apparativen Möglichkeiten in der Diagnostik (z. B. Ultraschall, EKG) drastisch angestiegen. Die Merkmale, die ein gutes Anamnesegespräch ausmachen, haben sich in der Zeit jedoch nicht verändert. Dieses Ungleichgewicht im diagnostischen Prozess spiegelt sich auch im weiteren Verlauf der ärztlichen Behandlung wider. Ärzte und Ärztinnen ergreifen bei unklaren, unspezifischen und nicht dringenden Beschwerden eher diagnostische oder therapeutische Maßnahmen statt den natürlichen Verlauf einer Beschwerde zu beobachten (Kiderman et al., 2013). Diese Verzerrung wird als „action bias“ (Patt und Zeckhauser, 2000) bezeichnet. Dennoch belegen Untersuchungen immer wieder, dass die richtige Diagnose in einem Großteil der Fälle bereits durch eine sorgfältige Anamnese zu stellen ist. So fanden Hampton et al. (1975) heraus, dass bei ambulanten Patientinnen und Patienten mehr als 80 % der Diagnosen, die mit der ursprünglichen Verdachtsdiagnose des Hausarztes übereinstimmten, bereits nach der Anamnese korrekt gestellt werden konnten. Auch Kirch und Schafii (1996) stellten fest, dass durch die Anamnese die Diagnose in 70 % der Fälle korrekt gestellt werden konnte. Schmitt et al. (1986) untersuchten die Relevanz der Anamnese in Bezug auf das Leitsymptom Dyspnoe und kamen zu dem Ergebnis, dass 74 % der endgültigen Diagnosen bereits ausschließlich durch die Anamnese korrekt gestellt wurden. Auch in weiteren Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass in ca. 50-80 % der Fälle bereits nach der Anamnese die richtige Diagnose gestellt werden konnte (Gruppen et al., 1988; Peterson et al., 1992; Roshan und Rao, 2000; Sandler, 1979; Tsukamoto et al., 2012). Ebenso wurde postuliert, dass viele Fehldiagnosen durch eine ungenaue oder unpräzise Anamnese (Rosman et al., 1998; Smith et al., 1999) oder durch die falsche Auswertung der Informationen, die in der Anamnese gesammelt wurden, zustande kamen (Bordage, 1999; Gruppen et al., 1991). Gute Fähigkeiten in der Gesprächsführung – und hierzu gehört auch eine gute Anamneseerhebung – haben also einen Einfluss auf die diagnostische Genauigkeit, aber auch auf die Patientenzufriedenheit und die Compliance (Sanson-Fisher und Maguire, 1980). Eine gute Gesprächsführung hat außerdem einen positiven Effekt auf den Gesundheitsstatus der Patientinnen und Patienten (Stewart, 1995).

Viele der Informationen, die für eine optimale Diagnostik und Therapie unerlässlich sind, lassen sich nur in der Anamnese herausfinden. Dazu gehören der Verlauf und die Charakteristik der Symptome, die bisherigen Bewältigungsstrategien und die Auswirkungen der Beschwerden auf das Leben der Patientinnen und Patienten. Zusätzlich zur Funktion des Informationsaustausches kommt dem Anamnesegegespräch noch die Bedeutung für den Beziehungsaufbau zu. Im Anamnesegegespräch wird der Grundstein für eine gelungene Arzt-Patienten-Beziehung gelegt, die, wenn sie empathisch und vertrauensvoll ist, unabhängig von medizinischen Maßnahmen an sich bereits therapeutisch wirksam sein kann (Schechter et al., 1996). So etablierten Bird und Cohen-Cole (1990) als die 3 Hauptfunktionen eines Patientengesprächs: Aufbau einer tragenden Arzt-Patienten-Beziehung, Sammeln der notwendigen Informationen und Vermitteln von Informationen und Wissen an die Patientinnen und Patienten. Bei anderen Modellen sind die Facetten eines Anamnesegegesprächs die Einschätzung von Risikofaktoren, das Sammeln der notwendigen Informationen und die Einschätzung der für die Patientinnen und Patienten unterstützenden Faktoren (Rezler et al., 1991). In dieser Arbeit liegt der Fokus auf dem Bereich des Sammelns der notwendigen Informationen im Patientengespräch.

Wie wichtig eine gute Anamnese für das weitere diagnostische Vorgehen ist, zeigt sich auch anhand der Vortestwahrscheinlichkeit: Sie beschreibt die Wahrscheinlichkeit der korrekten Diagnose einer bestimmten Erkrankung einer Person, bevor apparative diagnostische Maßnahmen durchgeführt wurden (Centre for Evidence-Based Medicine, 2023). Nur bei hoher Vortestwahrscheinlichkeit bieten die anschließend durchgeführten diagnostischen Tests verlässliche Ergebnisse. Wird ein Anamnesegegespräch nur unzureichend durchgeführt, kann dies zu einer falschen Einschätzung der Vortestwahrscheinlichkeit und damit zu falsch-positiven Ergebnissen der angeordneten diagnostischen Tests führen. Falsch-positive Testergebnisse führen weitere diagnostische Tests nach sich und verunsichern in vielen Fällen die Patienten und Patientinnen. Eine sorgfältige Anamnese kann demnach bei der Bestimmung der Vortestwahrscheinlichkeit und damit bei der Auswahl von geeigneten diagnostischen Maßnahmen helfen.

Neben der ethischen und moralischen Verpflichtung, eine korrekte Anamnese durchzuführen, um Unter- oder Überdiagnostik oder eine falsche Behandlung der Patientinnen und Patienten zu vermeiden, besteht außerdem der Aspekt der Wirtschaftlichkeit in der medizinischen Versorgung. Sandler (1979) hat in seiner Untersuchung an 630 ambulanten Patienten und Patientinnen festgestellt, dass durch

eine sorgfältige Anamnese und körperliche Untersuchung viele der sonst standardmäßig durchgeführten zusätzlichen diagnostischen Tests überflüssig sind. Würden diese zusätzlichen Tests nicht mehr durchgeführt werden, könnte das Gesundheitssystem finanziell und personell entlastet werden, indem z. B. die Ressourcen der Fachdisziplinen sinnvoller und gezielter eingesetzt würden. Diese Erkenntnis hat seit Slanders Untersuchung noch an Bedeutung gewonnen, da die Kosten im deutschen Gesundheitswesen in den letzten Jahrzehnten deutlich angestiegen sind (Statistisches Bundesamt, 2023). Grund für den Anstieg ist neben anderen Faktoren vor allem auch die Weiterentwicklung der technischen Diagnostikmöglichkeiten (Breyer, 2015). Um weiterhin allen Versicherten in Deutschland die gleichen Möglichkeiten der modernen Medizin bieten zu können, ist demnach ein sinnvoller Einsatz der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel notwendig. Eine gute Anamneseerhebung kann hierzu einen großen Teil beitragen.

Eine gute Anamnese bedeutet nicht nur, dass Ärztinnen und Ärzte alle notwendigen Informationen gesammelt haben, sondern auch, dass die Patientinnen und Patienten das Gefühl haben, dass ihre Anliegen vollständig erörtert wurden (Stewart, 1995). Eine nicht ausreichend durchgeführte Anamnese ist in 26 % der untersuchten Arzt-Patienten-Kontakte der Grund dafür, dass Patientenerwartungen nicht erfüllt werden (Kravitz et al., 1996). Scheinbar widersprüchlich hierzu steht die Beobachtung, dass die Patientenzufriedenheit niedriger ist, wenn die Anamneseerhebung sehr lang ist (Robbins et al., 1993). Eine mögliche Erklärung, die diese beiden scheinbar widersprüchlichen Ergebnisse zusammenbringt, ist, dass die Patientinnen und Patienten das Gefühl haben, nicht individuell gesehen, sondern standardisiert, möglicherweise anhand eines Anamneseschemas, „abgehandelt“ zu werden. Zudem könnte bei sehr langen Anamnesegesprächen der Eindruck bei den Patientinnen und den Patienten erweckt werden, dass der Arzt oder die Ärztin nicht genug Fachwissen oder Erfahrung besitzt, um eine strukturierte und fokussierte Anamnese mit insgesamt weniger Fragen zu erheben. Dies würde sowohl erklären, dass lange Anamnesen die Patientenzufriedenheit negativ beeinflussen, als auch, dass Patientenerwartungen nicht erfüllt werden, wenn die Anamnese nicht individuell durchgeführt wird.

## **1.2 Anamnese in der medizinischen Lehre**

Da die Anamnese die wichtigste Komponente der Diagnostik darstellt, sollte sie einen hohen Stellenwert in der medizinischen Lehre von angehenden Ärzten und Ärztinnen haben (The Medical School Objectives Writing Group, 1999). Tatsächlich sind Lehreinheiten zu Anamneseerhebung und Gesprächsführung an den meisten

medizinischen Fakultäten beispielsweise in den USA (Novack et al., 1993), Deutschland (Schildmann et al., 2004) und Großbritannien (Hargie et al., 1998) bereits seit vielen Jahren weit verbreitet.

Simpson et al. (1991) haben aufgrund ihrer Untersuchungen Elemente benannt, die effektiven Unterricht in Anamneseerhebung ermöglichen. Hierzu zählen strukturierte Programme, in denen spezifische Fertigkeiten geübt und evaluiert werden, Schulungsprogramme für die Lehrenden, Qualitätskontrolle der Lehre, kleine Gruppengrößen, Einsatz von Video- oder Audioaufnahmen und deren anschließende Analyse in der Gruppe, und Unterrichtseinheiten zu Anamnese während des gesamten Studiums (Simpson et al., 1991). Auch Keifenheim et al. (2015) benennen in ihrer systematischen Übersichtsarbeit folgende Unterrichtsmodalitäten als effektiv: kleine Gruppen, in denen sowohl Gesprächssimulationen als auch Gespräche mit echten Patienten und Patientinnen, gegebenenfalls auf Video aufgezeichnet, durchgeführt werden, mit anschließendem Feedback und Diskussion. Es gibt keinen Konsens darüber, zu welchem Zeitpunkt im Medizinstudium mit der Lehre der Anamneseerhebung begonnen werden sollte. Um einem nicht immer auftretenden, aber häufig beobachteten Abfall der Anamnesefähigkeiten im Laufe des Studiums (Kraan et al., 1990; Pfeiffer et al., 1998) vorzubeugen, sollte die Lehre bestenfalls longitudinal über das gesamte Studium erfolgen (Keifenheim et al., 2015).

Die aktuelle Situation der Anamneselehre in Deutschland ist bezüglich des Unterrichtsumfangs als auch der Unterrichtsinhalte und -methoden sehr heterogen. An einigen Universitäten wird das Thema Anamnese in der Studienordnung nur beiläufig thematisiert (Charité, 2015; Georg-August-Universität Göttingen, 2017), andere Universitäten bieten ein longitudinales Kommunikations-Curriculum mit Anamnesefertigkeiten, Gesprächsführung und Schauspielpatientinnen und -patienten (Universität zu Lübeck, 2023) oder einen wöchentlichen Longitudinal-Kurs ab dem 1. Semester, in dem Anamnese, körperliche Untersuchung und Methoden der Gesprächsführung gelehrt werden, an (Ludwig-Maximilians-Universität München, 2023). Medizinstudierende in Hamburg lernen in einem longitudinalen Kommunikations-Curriculum zuerst Basisfertigkeiten der Gesprächsführung und Anamneseerhebung und im Verlauf auch Fähigkeiten im Umgang mit schwierigen Gesprächsanlässen (z. B. Überbringen schlechter Nachrichten) (Modellstudiengang iMED, 2023).

Kreative Ansätze, wie z. B. Improvisationstheater (Shochet et al., 2013; Watson, 2011) und Lego®-Simulation (Harding und D'Eon, 2001), die bisher ausschließlich als

Interventionen in der Lehrforschung zum Einsatz kamen, sollen den Fokus auf den Anamnesefragen halten, ohne dass die teilnehmenden Studierenden der ersten Semester von medizinischem Wissen und differentialdiagnostischen Überlegungen überfordert sind. Keifenheim et al. (2015) schlussfolgern in ihrer systematischen Übersichtsarbeit zur Lehre der Anamneseerhebung im Medizinstudium, dass es bisher kaum Belege dafür zu geben scheint, dass bestimmte Lehrmethoden anderen überlegen sind. Außerdem ist bisher noch unklar, ob die erworbenen Fähigkeiten auf unterschiedliche Situationen übertragbar sind und ob die Fähigkeiten langfristig beibehalten werden (Keifenheim et al., 2015). Da der Unterricht in Anamneseerhebung und Gesprächsführung zwischen den Universitäten sehr verschieden ist, ist es denkbar, bestimmte Aspekte der Anamnese nach der Approbation, also bereits im ärztlichen Beruf, zu wiederholen und zu vertiefen (Schechter et al., 1996), um die unterschiedlichen, aus dem Studium mitgebrachten Anamnese Fähigkeiten der Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung zu berücksichtigen und fehlende Fähigkeiten zu erwerben. Dass der Unterricht zu den Themen Kommunikation und Anamneseerhebung Wirkung erzielt, wurde bereits in mehreren Untersuchungen gezeigt (Evans und Sweet, 1993; Evans et al., 1996; Yedidia et al., 2003). Die Studierenden, die an speziellen Anamnese-Lehreinheiten teilgenommen haben, strukturieren das Gespräch besser und gelangen an mehr und relevantere Informationen während des Gesprächs.

### **1.3 Anamnese und Clinical Reasoning**

Obwohl die Art und Weise der Anamneseerhebung sehr unterschiedlich ist und unter Ärzten und Ärztinnen interindividuell stark variiert, haben Nendaz et al. (2005) Kernelemente herausgearbeitet, die erfahrene Ärzte und Ärztinnen bei der Anamneseerhebung gemeinsam haben. Ein wichtiges Kernelement ist es, möglichst früh im Gespräch Schlüsselinformationen zu gewinnen, um die berichteten Patientenbeschwerden zu spezifizieren um anschließend fokussiert Fragen stellen zu können. Das kontinuierliche Überlegen von Differentialdiagnosen und Hypothesen ermöglicht einen Rahmen für die Richtung der Anamneseerhebung und damit für das Stellen der relevanten Fragen (Nendaz et al., 2005).

Der Umfang der Anamnese und die Art der gestellten Fragen hängen ganz wesentlich mit den differentialdiagnostischen Überlegungen des Arztes oder der Ärztin zusammen. Der Prozess der Integration von Wissen und während Anamnese und Diagnostik gesammelten Informationen in eine kognitive Darstellung des Problems wird als Clinical Reasoning bezeichnet. Das Ziel dieses Prozesses ist es, eine Entscheidung bezüglich Diagnose oder Therapie treffen zu können (Young et al., 2018). Clinical Reasoning

beschreibt also die Verbindung von klinischem Wissen und den in Anamnese, der körperlichen Untersuchung und weiteren Untersuchungen gesammelten Informationen und ist für eine korrekte Diagnosestellung unerlässlich. Clinical Reasoning beginnt bei der Anamnese. Da dies der erste Teil der Begegnung mit dem Patienten oder der Patientin ist, werden hier die wichtigen Weichen für den Weg zur korrekten Diagnose gestellt. Clinical Reasoning ist ein komplexer kognitiver Prozess, der weder universell – für jeden Patientenfall und jedes Beschwerdebild – noch einheitlich – für jeden Arzt und jede Ärztin – abzubilden ist. Einige Merkmale im Anamnesegespräch deuten jedoch auf Clinical Reasoning hin. Der Arzt oder die Ärztin übernimmt beispielsweise die Gesprächsführung, erfragt und spezifiziert die Patientenbeschwerden, stellt Fragen in einer logischen Reihenfolge und Fragen, die ein pathophysiologisches Krankheitsverständnis belegen (Haring et al., 2017).

Clinical Reasoning ist eine Fertigkeit, die Erfahrung und Routine braucht, um sich zu entwickeln, weshalb die Ärzte und Ärztinnen, die hervorragende Clinical Reasoning-Fähigkeiten aufweisen, meist mehrere Jahre Berufserfahrung haben (Elstein und Schwartz, 2002). Allerdings ist eine weitere Komponente, die für Clinical Reasoning unabdingbar ist, Fachwissen (Elstein und Schwartz, 2002). Dieses Fachwissen sollte in semantischen Netzwerken im Gedächtnis strukturiert sein, um einen bestmöglichen Zugriff auf das Wissen zu gewährleisten (Bordage, 1994; Schuwirth, 2009).

Auch wenn Clinical Reasoning auf Berufserfahrung und Fachwissen basiert, können Elemente erfolgreichen Clinical Reasonings gelehrt werden. So wird an der medizinischen Fakultät der Universität Hamburg seit 2011 für die Studierenden im Praktischen Jahr, die das Pflicht-Tertial in der Inneren Medizin absolvieren, eine Seminarreihe zum Clinical Reasoning angeboten (Harendza, Krenz, et al., 2017). Inhalte dieser Seminare sind Datensammeln, abstrakte Fallpräsentation, Herleiten von Differentialdiagnosen und Hypothesen, Diagnosesicherung durch gezielten Einsatz von Test, Mustererkennung, Denkfehler und Umgang mit Unsicherheit.

## **1.4 Erlernen von Anamnese im integrierten Modellstudiengang (iMED) in Hamburg**

An der Universität Hamburg wird der longitudinale KUMplusKOM-Strang unterrichtet, in dessen Rahmen Fertigkeiten der klinischen Untersuchung in der Medizin (KUM), weitere Basisfertigkeiten (plus) und Kommunikationsfähigkeiten (KOM) vermittelt werden. Er erstreckt sich vom 1. bis zum 9. Semester (Modellstudiengang iMED, 2023). Das Modul der Kommunikationsfähigkeiten ist so angelegt, dass zu Beginn des Studiums

grundlegende Anamnesefähigkeiten erlernt und in den weiteren Studienjahren spezifische Konsultations- und Gesprächsanlässe (z. B. interkulturelle Kommunikation, Gespräche mit Sterbenden und ihren Angehörigen) geübt werden. Sowohl die Basisfertigkeiten als auch die Fähigkeiten im Umgang mit spezifischen Konsultationsanlässen werden in kleinen Studierendengruppen mit Simulationspatientinnen und -patienten geübt. Im Anschluss an diese Gespräche gibt es für die gesprächsführenden Studierenden Feedback von den Simulationspatientinnen und -patienten, den anderen Studierenden und den Dozierenden. Im Rahmen des KUMplusKOM-Unterrichts erhalten alle Studierenden eine Kitteltaschen-Karte mit einem ausführlichen Anamneseschema (Anhang 1), welches von der KUMplusKOM-Arbeitsgruppe erarbeitet wurde. Es beinhaltet die Hauptaspekte eines Anamnesegesprächs („Konsultationsanlass“, „Medizinische Vorgeschichte“, „Vegetative Anamnese“, „Psychosoziale Anamnese“, „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“) mit jeweiligen Unterfragen. Dieses Anamneseschema soll beim Üben der Anamnese und im späteren ärztlichen Alltag eingesetzt werden. Thema dieser Arbeit ist es, auszuwerten, wie fortgeschrittene Medizinstudierende Anamnesegespräche an einem simulierten ersten Arbeitstag durchführen.

## 2 Arbeitshypothese und Fragestellung

Fähigkeiten der Anamneseerhebung werden vor allem während der ärztlichen Tätigkeit erworben. Vor Beginn der ärztlichen Tätigkeit haben Medizinstudierende Gelegenheit, Anamneseerhebung in Famulaturen, im Unterricht am Krankenbett, im Blockpraktikum und im Praktischen Jahr (PJ) zu üben. Im PJ betreuen viele Medizinstudierende Patienten und Patientinnen das erste Mal größtenteils eigenständig unter Anleitung und Rücksprache mit Ärztinnen und Ärzten. Unter Berücksichtigung der Annahme, dass Medizinstudierende im PJ viel Gelegenheit dazu haben, Anamnesegespräche zu üben, ist zu erwarten, dass die Qualität der Anamneseerhebung im Verlauf des PJ steigt und damit besser ist als die der Studierenden vor dem PJ. Seit der Einführung des integrierten Modellstudiengangs Medizin Hamburg (iMED) am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) zum Wintersemester 2012/13 findet die Lehre der Anamneseerhebung im Rahmen des KUMplusKOM-Stranges statt. Diese Arbeit untersucht die Anwendung des KUMplusKOM-Anamneseschemas bei fortgeschrittenen Hamburger Medizinstudierenden, die an einem simulierten ersten Arbeitstag teilgenommen und in diesem Rahmen Anamnesegespräche mit Schauspielpatienten und -patientinnen geführt haben. Ziel dieser Arbeit ist es, anhand der Analyse der Anamnesegespräche herauszuarbeiten, wie sich das Anamneseschema des KUMplusKOM-Stranges abbilden lässt und ob es anhand der gestellten Fragen Hinweise auf den Prozess des Clinical Reasoning gibt. Die entsprechenden Forschungsfragen lauten:

- Welche Aspekte des Anamneseschemas lassen sich in simulierten Arzt-Patienten-Gesprächen identifizieren?
- Unterscheiden sich die abgefragten Anamnesebereiche zwischen Studierenden des 10. Semesters und PJ-Studierenden?
- Lassen sich anhand der abgefragten Anamnesefragen Aussagen zum Prozess des Clinical Reasoning treffen?

## **3 Material und Methoden**

### **3.1 Anamnesegespräche bei einem simulierten ersten Arbeitstag für fortgeschrittene Medizinstudierende im Rahmen des ÄKHOM-Projektes**

Am UKE wurde im Juli 2017 der zweite Durchlauf des BMBF-Projektes „Ärztliche Kompetenzen: Hamburg - Oldenburg - München“ (ÄKHOM) durchgeführt (Harendza, Berberat, et al., 2017). Im Rahmen des ÄKHOM-Projektes haben 70 Medizinstudierende der Universitäten Hamburg, Oldenburg und der Technischen Universität München die Möglichkeit gehabt, an einem simulierten ersten Arbeitstag teilzunehmen. Das Ziel dieses Projektes war es, auszuwerten, ob es einen Unterschied bei der Bewältigung des simulierten ersten Arbeitstages zwischen Studierenden vor dem Praktischen Jahr bzw. Studierenden im Praktischen Jahr gibt. Außerdem sollte durch die Beteiligung der 3 verschiedenen Universitäten Rückschlüsse auf die Praxis-Nähe der jeweiligen Curricula gezogen werden. Das Projekt basierte auf dem „Utrecht Hamburg Trainee Responsibility for Unfamiliar Situations Test“ (UHTRUST) (Wijnen-Meijer et al., 2013). Für dieses Projekt lag ein Votum der Ethik-Kommission der Ärztekammer Hamburg vor (PV3649). Um die Teilnehmenden für das ÄKHOM-Projekt zu gewinnen, wurden alle Medizinstudierenden des 10. Semesters und des Praktischen Jahres der genannten Universitäten im Mai 2017 per E-Mail eingeladen. Die Plätze wurden nach dem Prinzip „first come, first served“ vergeben. Es gab einige kurzfristige Absagen von bereits angemeldeten Studierenden. Daher rückten 3 interessierte Studierende des 6. bzw. 8. Semesters zur Teilnahme nach. Insgesamt nahmen 70 Studierende teil (37 von der Universität Hamburg, 6 von der Universität Oldenburg und 27 von der TU München). Da der KUMplusKOM-Strang an der Universität Hamburg erst 2012 in die Lehre eingeführt wurde, haben nur die Studierenden des 10. Semesters an ihm teilgenommen, nicht jedoch die PJ-Studierenden, die an diesem simulierten ersten Arbeitstag teilgenommen haben. Im Rahmen des simulierten ersten Arbeitstages sollten die Teilnehmenden in einer „Sprechstunde“ mit 5 Patientinnen und Patienten Anamnesegespräche führen. Diese Patientinnen und Patienten wurden von professionellen Schauspielern und Schauspielerinnen gespielt. Für jedes Anamnesegespräch hatten die Teilnehmenden 10 Minuten Zeit. Die Anamnesegespräche wurden auf Video aufgezeichnet. In den Anamnesegesprächen sollten die Teilnehmenden die nötigen Informationen sammeln, um geeignete weitere diagnostische Maßnahmen einleiten zu können. An die Anamnesegespräche schloss sich ein Zeitraum von 3 Stunden an, in dem die Teilnehmenden ihre Patientenfälle weiter bearbeiten sollten, während sich die Pflege mehrfach mit „Stations-Anliegen“ meldete und mit den Oberärztinnen und Oberärzten

Rücksprache gehalten werden konnte. Im Anschluss an diese Zeit sollten die Teilnehmenden ihre 5 Patienten und Patientinnen im Rahmen eines Übergabegesprächs mit allen nötigen Informationen zum bisherigen und zum weiteren Verlauf an Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung übergeben.

## **3.2 Anamnesegespräche**

Die Schauspielerinnen und Schauspieler wurden vorab zu den Rollen geschult. Es wurde eingeübt, dass bestimmte Symptome und Informationen selbst berichtet und andere erst auf Nachfrage preisgegeben werden sollten. Jedes Szenario wurde bei allen Teilnehmenden von demselben Schauspieler bzw. derselben Schauspielerin gespielt. Die Teilnehmenden führten die Anamnesegespräche aus logistischen Gründen in unterschiedlichen Reihenfolgen durch.

## **3.3 Patientenszenarios**

Die Patientenszenarios orientieren sich an echten Patientenkontakten in der Notaufnahme. Die Beschwerden, die in den Szenarios geschildert werden, sind typische Beschwerden, mit denen Patienten und Patientinnen die Notaufnahme aufsuchen.

### **3.3.1 Szenario 1: 42-jährige Frau mit Schwindel und Kreislaufproblemen (Vorhofflimmern)**

Die Patientin hat in den letzten Wochen vermehrt auftretende Schwindel-Anfälle, bei denen ihr einmalig „schwarz vor Augen“ wurde, jedoch ohne Bewusstseinsverlust. Bei diesen Episoden kommt es zu einer Beklemmung und Enge im Thorax und im Anschluss zu starkem Harndrang. Sie hat derzeit viel Stress in ihrem eigenen Unternehmen. Keine Vorerkrankungen.

### **3.3.2 Szenario 2: 53-jähriger Mann mit Hämoptysen, Nasenbluten und Leistungsminderung (Granulomatose mit Polyangiitis)**

Der Patient hat seit mehreren Monaten rezidivierende Hämoptysen, gelegentlich Nasenbluten und außerdem eine progrediente Leistungsminderung mit Luftnot bei geringer Belastung. Er hat ungewollt Gewicht verloren. Er arbeitet seit Jahrzehnten als Missionar im Kongo und ist gerade für ein paar Tage in Deutschland bei seiner Schwester zu Besuch, die ihn gedrängt hat, die Symptome abklären zu lassen. Er möchte so schnell wie möglich wieder zurück in den Kongo.

### **3.3.3 Szenario 3: 58-jährige Frau mit starken Bauchschmerzen (perforierte Sigmadivertikulitis)**

Die Patientin hat seit 3 Tagen anhaltend starke Schmerzen im linken Unterbauch. Zudem bestehen Übelkeit, Diarrhoe und Fieber. Wegen der starken Schmerzen sitzt die Patientin momentan im Rollstuhl. Bisher ist keine Koloskopie erfolgt. Es bestehen keine Vorerkrankungen.

### **3.3.4 Szenario 4: 54-jähriger Mann mit starken Flankenschmerzen (gedeckt perforiertes Aortenaneurysma)**

Der Patient hat seit 3 Tagen starke Schmerzen im Bereich der linken Flanke mit Ausstrahlung in die linke Leiste. Die Schmerzen sind plötzlich aufgetreten und seitdem nahezu unverändert. Vor einigen Jahren hatte er Galleinesteine, die aktuellen Schmerzen sind jedoch anders und deutlich stärker. Er ist starker Raucher und leidet seit Jahrzehnten unter Bluthochdruck.

### **3.3.5 Szenario 5: 37-jährige Frau mit starkem Krankheitsgefühl und Fieber (Herpes zoster)**

Die Patientin hat seit 3 Tagen ein starkes Krankheitsgefühl mit Schlaptheit, Schnupfen und atemabhängigen Schmerzen in der linken Thoraxhälfte. Sie hat Fieber und eine erythematöse Hautveränderung am linken Thorax. Ein Antibiotikum, das sie von ihrem Hausarzt bei Beginn der Symptome erhalten hat, hat keine Veränderung der Beschwerden erbracht. Sie leidet unter rheumatoider Arthritis, die immunsuppressiv therapiert wird.

## **3.4 Auswertungsmethode der Anamnesegespräche**

Die Auswertung der Anamnesegespräche basierte auf dem Anamneseschema des longitudinalen KUMplusKOM-Stranges des iMED-Studiengangs der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg (Rheingans et al., 2019). Das KUMplusKOM-Schema wurde fakultätsweit im Rahmen eines Konsensusverfahrens entwickelt. Es beinhaltet ein strukturiertes Anamneseschema (Anhang 1). Für die Auswertung der ÄKHOM-Anamnesegespräche wurden die Fragenkomplexe unter ihren Überschriften (z. B. „Vegetative Anamnese“) in Einzelfragen aufgeteilt und in einer Tabelle aufgelistet. Bei der Auswertung der Anamnesegespräche gab es 3 mögliche Eintragungswerte in die Tabelle: Wurde eine Frage der Tabelle durch die Teilnehmenden gestellt, wurde dies in der Kategorie „Ärztliche Frage“ markiert (z. B.: „Haben Sie Fieber?“). Wurde das Symptom durch die Schauspielpatientinnen und -patienten ohne vorherige Frage der

Teilnehmenden berichtet, erhielt dies als Kennung „Selbst berichtet“ (z. B.: „Ich habe Fieber.“). Wurde im Anschluss an ein von den Patientinnen und Patienten selbst berichtetes Symptom durch die Teilnehmenden noch eine gezielte Nachfrage gestellt, wurde diese Nachfrage in der Kategorie „Nachfrage“ registriert (z. B.: „Ich habe Fieber.“ - „Wie hoch ist das Fieber?“).

Die Auswertung der Gespräche erfolgte mittels Analyse der Anamnesevideos. Diese wurde von der Autorin dieser Arbeit in randomisierter Reihenfolge vorgenommen. Außerdem war der Autorin dieser Arbeit während der Auswertung der Gespräche nicht bekannt, in welchem Semester sich die Teilnehmenden befanden.

### **3.5 Ergänzung des Auswertungsbogens**

Nach Beginn der Auswertung der Anamnesegespräche stellte sich heraus, dass die anfangs vorgesehene Auswertungstabelle erweitert werden musste, um die Bandbreite und Individualität der Fragen im Rahmen der Anamnese darstellen zu können. Die Tabelle mit den Anamnesefragen wurde deshalb im Folgenden immer dann ergänzt, wenn ein bisher nicht auf dem strukturierten Anamneseschema des KUMplusKOM-Stranges befindliches Item zur Sprache kam, unabhängig davon, ob es sich um die Kategorie „Ärztliche Frage“, „Selbst berichtet“ oder „Nachfrage“ handelte. Die neuen Items wurden grau markiert, um sie im Verlauf der Analyse als neu zu erkennen. Sie wurden außerdem thematisch passend zu den Überkategorien des Anamneseschemas („Konsultationsanlass“, „Medizinische Vorgeschichte“, „Vegetative Anamnese“, „Psychosoziale Anamnese“, „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“) zugeordnet. Zusätzlich wurden einige der neuen Items anderen Items untergeordnet (Beispiel: „Übelkeit“ und „Erbrechen“ wurden Unterpunkte von „Verdauung“). Einige Items wurden zusammengefasst, da mit der Zusammenlegung kein Informationsverlust verbunden war (z. B.: „Fieber“ und „Schüttelfrost“). Die endgültige und sortierte Auswertungstabelle befindet sich im Anhang (Anhang 2). Sie ist von anfänglich 70 Items um 54 auf 124 Items nach der Auswertung aller 185 Anamnesegespräche erweitert worden.

### **3.6 Zweiter Durchgang der Videoanalyse**

Um eine einheitliche Auswertung und damit eine aussagekräftige Analyse zu ermöglichen, wurden nach abschließender Ergänzung alle Anamnesevideos ein zweites Mal angesehen. Es wurde jedes Video erneut ausgewertet und ggf. fehlende Eintragungen wurden in der Auswertungstabelle ergänzt.

### 3.7 Statistische Auswertung

Für die weitere Analyse der Daten wurde die Verblindung für die Studiendauer aufgehoben. Für die Auswertung und Analyse der Anamnesegespräche wurden 35 Teilnehmende der Universität Hamburg eingeschlossen, davon befanden sich 8 im 10. Semester und 27 im Praktischen Jahr. Zwei der 37 Teilnehmenden der Universität Hamburg wurden von der Analyse ausgeschlossen, weil sie durch kurzfristige Absagen nachgerückt waren, jedoch erst im 6. bzw. 8. Semester studierten. Von den 35 Teilnehmenden wurden die soziodemographischen Daten Alter und Geschlecht erhoben.

Das UKE-Anamneseschema enthält 5 Bereiche („Konsultationsanlass“, „Medizinische Vorgeschichte“, „Vegetative Anamnese“, „Psychosoziale Anamnese“, „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“). Die statistische Auswertung erfolgte gegliedert nach diesen Bereichen. Auch die neu aufgenommenen Frage-Items wurden nach Abschluss der Gesprächs-Auswertungen jeweils dem passendsten unter diesen 5 Bereichen zugeordnet. Für die weitere Berechnung wurden aus Übersichtsgründen folgende Kategorien gebildet: „Ärztliche Frage“ (entspricht der während der Gesprächs-Auswertung gebildeten Kategorie „Ärztliche Frage“) und „Selbst berichtet“ (hierunter wurden die beiden Kategorien „Selbst berichtet“ und „Nachfrage“ zusammengefasst). Zum Vergleich dieser beiden Kategorien zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden wurde für jede Frage ein Chi-Quadrat-Test durchgeführt und das Signifikanzniveau nach Benjamini-Hochberg (Benjamini und Hochberg, 1995) korrigiert.

Im Folgenden wurde pro Anamnesebereich ein Fragen-Score gebildet. Von der Gesamtzahl der Fragen eines Anamnesebereiches wurden die Fragen der Kategorie „Selbst berichtet“ abgezogen. Von der entstandenen Zahl wurde der Prozentwert der Fragen der Kategorie „Ärztliche Frage“ berechnet. Hierbei wurde das Ziel verfolgt, mit einer einzigen Zahl abzubilden, wie viele Fragen überhaupt hätten gestellt werden können, ohne dass von den Schauspielpatientinnen und -patienten die Antworten vorweggenommen wurden. Anschließend wurde der Fragen-Score bei allen 5 Schauspielpatientinnen und -patienten für jeden Anamnesebereich einzeln zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden verglichen. Der Median des Fragen-Scores wurde in den beiden Gruppen mittels Mann-Whitney-U-Tests verglichen. Dabei wurde das Signifikanzniveau mit der Benjamini-Hochberg-Korrektur (Benjamini und Hochberg, 1995) korrigiert. Mithilfe des Hodges-Lehmann-Schätzers (HL $\Delta$ ), dem Median aller möglichen Gruppenabweichungen, wurde zur Abschätzung der Effektstärke die Größe des Unterschieds ermittelt.

Des Weiteren wurden die neu hinzugekommenen Frage-Items, die in den jeweiligen Anamnesebereichen zur Sprache kamen, und die Gesamtanzahl der jeweils zur Sprache gekommenen Fragen zueinander ins Verhältnis gesetzt. Zum Vergleich zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden wurde für jeden Anamnesebereich sowohl pro Patientenfall als auch über die 5 Patientenfälle hinweg Chi-Quadrat-Tests durchgeführt.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Soziodemografische Auswertung

Das Geschlechterverhältnis der 35 an der Analyse teilnehmenden Studierenden war in der Gesamtgruppe ausgewogen: es nahmen 19 Frauen und 16 Männer teil. Die Untergruppe der Studierenden des 10. Semesters ( $n = 8$ ) bestand zu 62,5 % aus Frauen, die Untergruppe der PJ-Studierenden ( $n = 27$ ) bestand zu 51,9 % aus Frauen. Die teilnehmenden Studierenden waren zum Zeitpunkt der Teilnahme im Mittelwert  $26,5 \pm 2,4$  Jahre alt. Die Studierenden des 10. Semesters waren mit durchschnittlich  $25,0 \pm 1,6$  Jahren etwas jünger als die PJ-Studierenden ( $26,9 \pm 2,4$  Jahre). Da die PJ-Studierenden in ihrem 12. Semester an dem simulierten ersten Arbeitstag teilnahmen, spiegelt diese Altersverteilung die übliche Altersentwicklung im Studienverlauf wider.

### 4.2 Übersicht Anamnesebereiche

Tabelle 1 stellt die Anzahl der Frage-Items der jeweiligen Anamnesebereiche des ursprünglichen Anamneseschemas sowie die Anzahl der neu hinzugekommenen Items je Anamnesebereich dar. Bei dieser Darstellung wurde nicht berücksichtigt, wie oft die jeweiligen Fragen in den Gesprächen angewandt wurden.

**Tabelle 1:** Fragenanzahl der Anamnesebereiche

Anamnesebereich	Items gesamt <sup>#</sup> (N)	Items des ursprünglichen Anamneseschemas	Neue Items (n)
Konsultationsanlass	40	13	27
Medizinische Vorgeschichte	39	23	16
Vegetative Anamnese	21	14	7
Psychosoziale Anamnese	12	12	0
Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten	13	9	4

<sup>#</sup> N berechnet sich aus der Summe von n und den ursprünglich im Anamneseschema enthaltenen Fragen

In den folgenden Tabellen 2-26 sind die neu hinzugekommenen Frage-Items grau hinterlegt, um sie von den Items des Anamneseschemas abzugrenzen. Die Frage-Items, die in allen 35 ausgewerteten Gesprächen nicht zur Sprache kamen, sind nicht in den Tabellen enthalten.

### 4.2.1 Konsultationsanlass

Tabelle 2 stellt die Fragen im Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ bei Patientin 1 dar. Über beide Teilnehmenden-Gruppen gesamt wurden 76,9 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Es gab 7 Items, die in allen Gesprächen zur Sprache kamen, die weiteren Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst berichtet. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Beim „Konsultationsanlass“ bei Patientin 1 kamen 16 neue, nicht im ursprünglichen Anamneseschema enthaltene Items zur Sprache. Es kam bei Patientin 1 im Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ nur eine Frage des ursprünglichen Anamneseschemas in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Wo?

Tabelle 3 stellt die Fragen im Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ bei Patient 2 dar. In der Kategorie „Ärztliche Frage“ wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen gesamt 76,9 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt. Zwei Items kamen in allen Gesprächen zur Sprache, die weiteren Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von dem Schauspielpatienten selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Bei Patient 2 kamen beim „Konsultationsanlass“ 20 neue Items, die nicht im ursprünglichen Anamneseschema enthalten sind, zur Sprache. Folgende 2 Fragen zum „Konsultationsanlass“ des ursprünglichen Anamneseschemas kamen in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Wo?, Wie?

Tabelle 4 stellt die Fragen zum Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ bei Patientin 3 dar. Über beide Teilnehmenden-Gruppen gesamt wurden 76,9 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Es gab 4 Items, die in allen Gesprächen zur Sprache kamen, die weiteren Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Es gab 14 neue Items, die bei Patientin 3 im Rahmen der Anamnese zum „Konsultationsanlass“ zur Sprache kamen. Bei Patientin 3 kamen folgende 2 Fragen zum „Konsultationsanlass“ des ursprünglichen Anamneseschemas in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Wann?, Wie lange?

**Tabelle 2:** Fragen zum „Konsultationsanlass“ (Patientin 1 - Vorhofflimmern)

Konsultationsanlass	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Was?	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	–
Wann?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Wodurch ausgelöst?	100,0	100,0	100,0	–	7,4	100,0	92,6
Woher? (subjektives Konzept)	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Begleitsymptome?	100,0	100,0	100,0	–	7,4	100,0	92,6
Schwindel?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Bisherige Therapie?	100,0	100,0	100,0	12,5	–	87,5	100,0
Wodurch verschlimmert / gebessert?	91,4	87,5	92,6	12,5	11,1	75,0	81,5
Angina Pectoris Beschwerden?	80,0	62,5	85,2	–	11,1	62,5	74,1
Ohnmacht?	74,3	62,5	77,8	37,5	40,7	25,0	37,0
Seit wann?	68,6	62,5	70,4	50,0	70,4	12,5	–
Wie?	48,6	25,0	55,6	25,0	55,6	–	–
Weiteres?	31,4	12,5	37,0	12,5	37,0	–	–
Weitere Schmerzen? (außer Hauptfokus)	28,6	25,0	29,6	25,0	29,6	–	–
Bekannt?	25,7	25,0	25,9	25,0	22,2	–	3,7
Wie oft?	20,0	–	25,9	–	25,9	–	–
Schmerzausstrahlung?	17,1	12,5	18,5	12,5	18,5	–	–
Qualität des Symptombeginns? (plötzlich / schleichend)	14,3	25,0	11,1	25,0	11,1	–	–
Wie lange?	11,4	12,5	11,1	12,5	11,1	–	–
Wen bereits konsultiert?	11,4	–	14,8	–	14,8	–	–
Infekt in letzter Zeit?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Husten?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Schnupfen?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Besteht eine Schwangerschaft?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Schmerzverlauf?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Ansteckungsmöglichkeiten / Infektionen im Umfeld?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Neurologische Ausfälle?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Symptome auch bei Menschen im Umfeld?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–

G = Gesamt

**Tabelle 3:** Fragen zum „Konsultationsanlass“ (Patient 2 - Granulomatose mit Polyangiitis)

Konsultationsanlass	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Was?	100,0	100,0	100,0	100,0	96,3	–	3,7
Husten?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Seit wann?	97,1	100,0	96,3	87,5	85,2	12,5	11,1
Woher? (subjektives Konzept)	94,3	87,5	96,3	–	–	87,5	96,3
Nasenbluten?	82,9	62,5	88,9	–	–	62,5	88,9
Bekannt?	68,6	75,0	66,7	12,5	22,2	62,5	44,4
Begleitsymptome?	54,3	12,5	66,7	12,5	66,7	–	–
Ansteckungsmöglichkeiten / Infektionen im Umfeld?	40,0	62,5	33,3	62,5	33,3	–	–
Weitere Schmerzen? (außer Hauptfokus)	31,4	–	40,7	–	37,0	–	3,7
Wie oft?	25,7	–	33,3	–	29,6	–	3,7
Symptome auch bei Menschen im Umfeld?	22,9	25,0	22,2	25,0	22,2	–	–
Wann?	20,0	25,0	18,5	–	11,1	25,0	7,4
Weiteres?	20,0	–	25,9	–	25,9	–	–
Wodurch verschlimmert / gebessert?	14,3	12,5	14,8	12,5	14,8	–	–
Auswurf?	14,3	–	18,5	–	18,5	–	–
Infekt in letzter Zeit?	11,4	–	14,8	–	14,8	–	–
Angina Pectoris Beschwerden?	11,4	12,5	11,1	12,5	11,1	–	–
Schwindel?	11,4	–	14,8	–	14,8	–	–
Wen bereits konsultiert?	11,4	–	14,8	–	14,8	–	–
Wodurch ausgelöst?	8,6	–	11,1	–	11,1	–	–
Hautveränderungen bemerkt?	8,6	–	11,1	–	11,1	–	–
Bisherige Therapie?	8,6	–	11,1	–	11,1	–	–
Qualität des Symptombeginns? (plötzlich / schleichend)	5,7	12,5	3,7	12,5	3,7	–	–
Wie lange?	5,7	12,5	3,7	12,5	3,7	–	–
Ohnmacht?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Geschwollene Lymphknoten?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Insektenstich bemerkt?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Etwas Ungewöhnliches gegessen?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Neurologische Ausfälle?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Geschwollenes Bein?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Ödeme?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–

G = Gesamt

**Tabelle 4:** Fragen zum „Konsultationsanlass“ (Patientin 3 - Perforierte Sigmadivertikulitis)

Konsultationsanlass	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Was?	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	–	–
Wo?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Seit wann?	100,0	100,0	100,0	87,5	85,2	12,5	14,8
Bisherige Therapie?	100,0	100,0	100,0	62,5	55,6	37,5	44,4
Bekannt?	88,6	100,0	85,2	100,0	85,2	–	–
Schmerzverlauf?	77,1	75,0	77,8	75,0	77,8	–	–
Begleitsymptome?	65,7	50,0	70,4	50,0	70,4	–	–
Wie?	62,9	50,0	66,7	50,0	55,6	–	11,1
Qualität des Symptombeginns? (plötzlich / schleichend)	62,9	75,0	59,3	50,0	40,7	25,0	18,5
Wodurch verschlimmert / gebessert?	51,4	50,0	51,9	50,0	48,1	–	3,7
Schmerzstärke? (NRS)	48,6	75,0	40,7	75,0	40,7	–	–
Wen bereits konsultiert?	48,6	37,5	51,9	37,5	44,4	–	7,4
Wodurch ausgelöst?	40,0	50,0	37,0	50,0	37,0	–	–
Etwas Ungewöhnliches gegessen?	31,4	25,0	33,3	25,0	33,3	–	–
Symptome auch bei Menschen im Umfeld?	28,6	37,5	25,9	37,5	25,9	–	–
Schmerzausstrahlung?	25,7	12,5	29,6	12,5	25,9	–	3,7
Ödeme?	22,9	37,5	18,5	37,5	18,5	–	–
Weiteres?	20,0	–	25,9	–	25,9	–	–
Woher? (subjektives Konzept)	17,1	12,5	18,5	12,5	18,5	–	–
Infekt in letzter Zeit?	11,4	12,5	11,1	12,5	11,1	–	–
Weitere Schmerzen? (außer Hauptfokus)	11,4	–	14,8	–	14,8	–	–
Hautveränderungen bemerkt?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Schwindel?	5,7	12,5	3,7	12,5	3,7	–	–
Ansteckungsmöglichkeiten / Infektionen im Umfeld?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Husten?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–

G = Gesamt

Tabelle 5 stellt die Fragen im Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ bei Patient 4 dar. In der Kategorie „Ärztliche Frage“ wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen gesamt 76,9 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt. Vier Items kamen in allen Gesprächen zur Sprache, die weiteren Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von dem Schauspielpatienten selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Siebzehn neue Items kamen bei Patient 4 bei der Anamnese zum „Konsultationsanlass“ zur Sprache. Bei Patient 4 kamen folgende 3 Fragen zum „Konsultationsanlass“ des ursprünglichen Anamneseschemas in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Wann?, Wie lange?, Woher?

**Tabelle 5:** Fragen zum „Konsultationsanlass“ (Patient 4 - Gedeckt perforiertes Aortenaneurysma)

Konsultationsanlass	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Was?	100,0	100,0	100,0	100,0	77,8	–	22,2
Wo?	100,0	100,0	100,0	12,5	7,4	87,5	92,6
Schmerzausstrahlung?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Seit wann?	100,0	100,0	100,0	37,5	51,9	62,5	48,1
Bisherige Therapie?	97,1	87,5	100,0	–	3,7	87,5	96,3
Bekannt?	91,4	75,0	96,3	12,5	29,6	62,5	66,7
Wodurch verschlimmert / gebessert?	91,4	87,5	92,6	12,5	11,1	75,0	81,5
Schmerzverlauf?	68,6	62,5	70,4	62,5	70,4	–	–
Wie?	48,6	50,0	48,1	50,0	44,4	–	3,7
Begleitsymptome?	48,6	12,5	59,3	12,5	59,3	–	–
Qualität des Symptombeginns? (plötzlich / schleichend)	42,9	75,0	33,3	75,0	33,3	–	–
Wodurch ausgelöst?	40,0	25,0	44,4	25,0	44,4	–	–
Schmerzstärke? (NRS)	34,3	50,0	29,6	50,0	29,6	–	–
Wen bereits konsultiert?	34,3	12,5	40,7	12,5	40,7	–	–
Husten?	25,7	25,0	25,9	25,0	25,9	–	–
Weitere Schmerzen? (außer Hauptfokus)	22,9	12,5	25,9	12,5	25,9	–	–
Neurologische Ausfälle?	20,0	37,5	14,8	37,5	14,8	–	–
Infekt in letzter Zeit?	17,1	25,0	14,8	25,0	14,8	–	–
Weiteres?	17,1	–	22,2	–	22,2	–	–
Auswurf?	11,4	12,5	11,1	12,5	11,1	–	–
Etwas Ungewöhnliches gegessen?	8,6	12,5	7,4	12,5	7,4	–	–
Hautveränderungen bemerkt?	8,6	–	11,1	–	11,1	–	–
Schwindel?	8,6	12,5	7,4	12,5	7,4	–	–
Angina Pectoris Beschwerden?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Schnupfen?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Ikterus?	5,7	25,0	–	25,0	–	–	–
Dysphagie?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–

G = Gesamt

Tabelle 6 stellt die Fragen zum Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ bei Patientin 5 dar. Über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg wurden insgesamt 76,9 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Vier Items kamen in allen Gesprächen zur Sprache, die weiteren Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Bei Patientin 5 kamen beim „Konsultationsanlass“ 21 neue Items zur Sprache. Folgende 2 Fragen zum „Konsultationsanlass“ aus dem ursprünglichen Anamneseschema kamen in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Wann?, Wie lange?

**Tabelle 6:** Fragen zum „Konsultationsanlass“ (Patientin 5 - Herpes zoster)

Konsultationsanlass	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Was?	100,0	100,0	100,0	100,0	96,3	–	3,7
Wo?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Seit wann?	100,0	100,0	100,0	–	11,1	100,0	88,9
Schnupfen?	100,0	100,0	100,0	12,5	–	87,5	100,0
Bisherige Therapie?	97,1	100,0	96,3	37,5	37,0	62,5	59,3
Wen bereits konsultiert?	97,1	100,0	96,3	–	7,4	100,0	88,9
Begleitsymptome?	91,4	100,0	88,9	100,0	88,9	–	–
Wodurch verschlimmert / gebessert?	71,4	87,5	66,7	62,5	59,3	25,0	7,4
Husten?	71,4	62,5	74,1	62,5	63,0	–	11,1
Hautveränderungen bemerkt?	68,6	75,0	66,7	–	3,7	75,0	63,0
Bekannt?	62,9	50,0	66,7	50,0	66,7	–	–
Schmerzverlauf?	60,0	50,0	63,0	50,0	59,3	–	3,7
Wie?	60,0	50,0	63,0	50,0	51,9	–	11,1
Weitere Schmerzen? (außer Hauptfokus)	57,1	50,0	59,3	50,0	59,3	–	–
Wodurch ausgelöst?	54,3	37,5	59,3	37,5	59,3	–	–
Qualität des Symptombeginns? (plötzlich / schleichend)	51,4	50,0	51,9	50,0	40,7	–	11,1
Symptome auch bei Menschen im Umfeld?	42,9	37,5	44,4	37,5	44,4	–	–
Schmerzausstrahlung?	40,0	37,5	40,7	37,5	37,0	–	3,7
Weiteres?	37,1	50,0	33,3	50,0	33,3	–	–
Etwas Ungewöhnliches gegessen?	28,6	12,5	33,3	12,5	29,6	–	3,7
Auswurf?	25,7	37,5	22,2	37,5	22,2	–	–
Insektenstich bemerkt?	25,7	12,5	29,6	12,5	29,6	–	–
Woher? (subjektives Konzept)	22,9	25,0	22,2	25,0	22,2	–	–
Infekt in letzter Zeit?	20,0	12,5	22,2	12,5	22,2	–	–
Schmerzstärke? (NRS)	14,3	25,0	11,1	25,0	11,1	–	–
Schwindel?	11,4	12,5	11,1	12,5	11,1	–	–
Ansteckungsmöglichkeiten / Infektionen im Umfeld?	8,6	12,5	7,4	12,5	7,4	–	–
Angina Pectoris Beschwerden?	8,6	–	11,1	–	11,1	–	–
Ohnmacht?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Besteht eine Schwangerschaft?	5,7	12,5	3,7	12,5	3,7	–	–
Neurologische Ausfälle?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Dysphagie?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–

G = Gesamt

Von den 27 neuen Fragen im Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ kamen 7 Fragen bei allen 5 Patienten und Patientinnen in jeweils mindestens einem Gespräch zur Sprache: Qualität des Symptombeginns?, Infekt in letzter Zeit?, Weitere Schmerzen? (außer Hauptfokus), Husten?, Schnupfen?, Schwindel?, Wen bereits konsultiert? Außerdem kamen 16 Fragen bei mindestens 2, aber nicht bei allen 5 Patienten oder Patientinnen in jeweils mindestens einem Gespräch zur Sprache:

Schmerzausstrahlung?, Schmerzverlauf?, Schmerzstärke? (NRS), Wie oft?, Etwas Ungewöhnliches gegessen?, Ansteckungsmöglichkeiten / Infektionen im Umfeld?, Neurologische Ausfälle?, Angina Pectoris Beschwerden?, Hautveränderungen bemerkt?, Auswurf?, Dysphagie?, Ohnmacht?, Ödeme?, Besteht eine Schwangerschaft?, Symptome auch bei Menschen im Umfeld?, Insektenstich bemerkt? Die folgenden 4 Fragen kamen jeweils nur bei einer Patientin oder einem Patienten zur Sprache: Nasenbluten?, Geschwollenes Bein?, Geschwollene Lymphknoten?, Ikterus?

#### **4.2.2 Medizinische Vorgeschichte**

Tabelle 7 stellt die Fragen des Anamnesebereichs „Medizinische Vorgeschichte“ bei Patientin 1 dar. Es wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg insgesamt 73,9 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Es gab kein Item, das in allen Gesprächen zur Sprache kam. Die Items, die zur Sprache kamen, wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst berichtet. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Bei der „Medizinischen Vorgeschichte“ kamen 8 neue Items zur Sprache, die nicht Bestandteil des ursprünglichen Anamneseschemas sind. Die folgenden 6 Items des ursprünglichen Anamneseschemas kamen bei Patientin 1 in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Akute Erkrankungen?, Unfälle?, Bewegungsapparat?, Hämatologisch / onkologisch?, Dermatologisch?, Impfungen?

Die Fragen zum Anamnesebereich „Medizinische Vorgeschichte“ bei Patient 2 sind in Tabelle 8 dargestellt. Über beide Teilnehmenden-Gruppen gesamt wurden 69,6 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Keines der Items kam in allen Gesprächen zur Sprache, die Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit vom Schauspielpatienten selbst berichtet oder von den Studierenden gefragt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Acht neue Items, die nicht im ursprünglichen Anamneseschema enthalten sind, kamen bei Patient 2 im Rahmen der Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ zur Sprache. Folgende 6 Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas im Anamnesebereich „Medizinische Vorgeschichte“ kamen in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Unfälle?, Schwangerschaft?, Neurologisch / psychiatrisch?, Bewegungsapparat?, Hämatologisch / onkologisch?, Dermatologisch?

**Tabelle 7:** Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ (Patientin 1 - Vorhofflimmern)

Medizinische Vorgeschichte		G	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
			S10	PJ	S10	PJ	S10	PJ
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Bish. Erkrank. und ihre Behandl.	Chronische Erkrankungen?	88,6	87,5	88,9	87,5	88,9	–	–
	Operationen?	45,7	25,0	51,9	25,0	37,0	–	14,8
	Schwangerschaft?	5,7	12,5	3,7	12,5	3,7	–	–
	Blinddarm?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Stationäre Aufenthalte?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Kinderkrankheiten?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Systemanamnese	Gastrointestinal?	91,4	75,0	96,3	–	3,7	75,0	92,6
	Gynäkologisch?	65,7	75,0	63,0	12,5	3,7	62,5	59,3
	Blutdruck?	40,0	50,0	37,0	50,0	37,0	–	–
	Endokrin?	31,4	25,0	33,3	25,0	33,3	–	–
	Kardiovaskulär?	25,7	37,5	22,2	37,5	22,2	–	–
	Pneumologisch?	11,4	–	14,8	–	14,8	–	–
	Neurologisch / psychiatrisch?	8,6	–	11,1	–	11,1	–	–
	Blutfette?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
	Gicht?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Sodbrennen?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
	Urogenital?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Immunologisch / autoimmun?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Sonstiges zur medizinischen Vorgeschichte	Medikamenten-anamnese?	94,3	100,0	92,6	87,5	70,4	12,5	22,2
	Gynäkologische Vorsorge?	82,9	87,5	81,5	–	3,7	87,5	77,8
	Familienanamnese?	82,9	100,0	77,8	50,0	33,3	50,0	44,4
	Allergien?	51,4	37,5	55,6	37,5	48,1	–	7,4
	Vorsorge-untersuchungen?	31,4	12,5	37,0	12,5	33,3	–	3,7
	Risikofaktoren?	11,4	12,5	11,1	12,5	11,1	–	–

Bish. Erkrank. und ihre Behandl. = Bisherige Erkrankungen und ihre Behandlung; G = Gesamt

**Tabelle 8:** Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ (Patient 2 - Granulomatose mit Polyangiitis)

Medizinische Vorgeschichte		G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
			S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Bisherige Erkrankungen und ihre Behandlung	Chronische Erkrankungen?	91,4	100,0	88,9	100,0	85,2	–	3,7
	Operationen?	28,6	25,0	29,6	25,0	25,9	–	3,7
	Stationäre Aufenthalte?	11,4	37,5	3,7	25,0	3,7	12,5	–
	Akute Erkrankungen?	8,6	–	11,1	–	11,1	–	–
	Blinddarm?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Kinderkrankheiten?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Systemanamnese	Blutdruck?	45,7	25,0	51,9	25,0	51,9	–	–
	Pneumologisch?	20,0	37,5	14,8	37,5	14,8	–	–
	Endokrin?	20,0	12,5	22,2	12,5	22,2	–	–
	Kardiovaskulär?	11,4	25,0	7,4	25,0	7,4	–	–
	HIV- / Hepatitis-Test?	11,4	12,5	11,1	12,5	7,4	–	3,7
	Tuberkulose?	8,6	12,5	7,4	12,5	7,4	–	–
	Gastrointestinal?	5,7	12,5	3,7	12,5	3,7	–	–
	Blutfette?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
	Sodbrennen?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Gallenblase?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Urogenital?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–	
Sonstiges zur medizinischen Vorgeschichte	Medikamenten-anamnese?	77,1	75,0	77,8	75,0	74,1	–	3,7
	Familienanamnese?	60,0	100,0	48,1	100,0	48,1	–	–
	Allergien?	54,3	37,5	59,3	37,5	59,3	–	–
	Impfungen?	51,4	50,0	51,9	50,0	48,1	–	3,7
	Vorsorge-untersuchungen?	31,4	50,0	25,9	50,0	25,9	–	–
	Risikofaktoren?	31,4	37,5	29,6	37,5	25,9	–	3,7
	Darmkrebsvorsorge?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–

Bish. Erkrank. und ihre Behandl. = Bisherige Erkrankungen und ihre Behandlung; G = Gesamt

Tabelle 9 stellt die Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ bei Patientin 3 dar. In der Kategorie „Ärztliche Frage“ wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen gesamt 65,2 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt. Kein Item kam in allen Gesprächen zur Sprache, alle Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Bei Patientin 3 gab es bei der „Medizinischen Vorgeschichte“ 8 neue Items, die nicht im ursprünglichen Anamneseschema enthalten sind. Folgende 6 Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ des ursprünglichen Anamneseschemas kamen bei dieser Patientin in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Akute Erkrankungen?, Unfälle?, Stationäre Aufenthalte?, Kinderkrankheiten?, Hämatologisch / onkologisch?, Impfungen?

**Tabelle 9:** Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ (Patientin 3 - Perforierte Sigmadivertikulitis)

Medizinische Vorgeschichte		G	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
			S10	PJ	S10	PJ	S10	PJ
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Bish. Erkrank. und ihre Behandl.	Chronische Erkrankungen?	97,1	87,5	100,0	87,5	100,0	–	–
	Operationen?	57,1	50,0	59,3	50,0	59,3	–	–
	Blinddarm?	34,3	50,0	29,6	50,0	29,6	–	–
	Schwangerschaft?	20,0	12,5	22,2	12,5	22,2	–	–
Systemanamnese	Blutdruck?	31,4	62,5	22,2	62,5	22,2	–	–
	Gastrointestinal?	31,4	25,0	33,3	25,0	33,3	–	–
	Gynäkologisch?	31,4	62,5	22,2	37,5	14,8	25,0	7,4
	Endokrin?	28,6	25,0	29,6	25,0	29,6	–	–
	Kardiovaskulär?	25,7	25,0	25,9	25,0	25,9	–	–
	Divertikel?	17,1	12,5	18,5	12,5	18,5	–	–
	Bewegungsapparat?	17,1	25,0	14,8	–	–	25,0	14,8
	Gallenblase?	11,4	12,5	11,1	12,5	11,1	–	–
	Pneumologisch?	8,6	–	11,1	–	11,1	–	–
	Urogenital?	8,6	–	11,1	–	11,1	–	–
	Leber?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Neurologisch / psychiatrisch?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Dermatologisch?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Sonstiges zur medizinischen Vorgeschichte	Medikamenten-anamnese?	91,4	75,0	96,3	75,0	96,3	–	–
	Familienanamnese?	68,6	87,5	63,0	87,5	59,3	–	3,7
	Allergien?	65,7	50,0	70,4	50,0	70,4	–	–
	Gynäkologische Vorsorge?	48,6	62,5	44,4	62,5	44,4	–	–
	Darmkrebsvorsorge?	40,0	25,0	44,4	25,0	44,4	–	–
	Vorsorge-untersuchungen?	34,3	37,5	33,3	37,5	33,3	–	–
	Risikofaktoren?	14,3	12,5	14,8	12,5	14,8	–	–

Bish. Erkrank. und ihre Behandl. = Bisherige Erkrankungen und ihre Behandlung; G = Gesamt

Die Fragen zum Anamnesebereich „Medizinische Vorgeschichte“ bei Patient 4 sind in Tabelle 10 dargestellt. Über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg wurden insgesamt 69,6 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Ein Item kam in allen Gesprächen zur Sprache, die anderen Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder vom Schauspielpatienten selbst erzählt. Die Studierenden des 10. Semesters fragten signifikant häufiger nach Risikofaktoren als die PJ-Studierenden ( $\chi^2(1) = 11,07$ ;  $p = 0,001$ ). Bei Patient 4 kamen bei der Anamnese zur „Medizinischen Vorgeschichte“ 8 neue Items zur Sprache. Es kamen folgende 6 Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas zur „Medizinischen Vorgeschichte“ in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Unfälle?, Stationäre Aufenthalte?, Schwangerschaft?, Neurologisch / psychiatrisch?, Dermatologisch?, Impfungen?

**Tabelle 10:** Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ (Patient 4 - Gedeckt perforiertes Aortenaneurysma)

Medizinische Vorgeschichte		G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
			S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Bish. Erkrank. und ihre Behandl.	Chronische Erkrankungen?	97,1	87,5	100,0	87,5	100,0	–	–
	Operationen?	28,6	12,5	33,3	12,5	33,3	–	–
	Blinddarm?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
	Kinderkrankheiten?	5,7	12,5	3,7	12,5	3,7	–	–
	Akute Erkrankungen?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Systemanamnese	Blutdruck?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
	Gallenblase?	77,1	62,5	81,5	–	7,4	62,5	74,1
	Kardiovaskulär?	62,9	87,5	55,6	87,5	55,6	–	–
	Urogenital?	60,0	75,0	55,6	75,0	48,1	–	7,4
	Bewegungsapparat?	25,7	62,5	14,8	62,5	14,8	–	–
	Endokrin?	17,1	–	22,2	–	22,2	–	–
	Gastrointestinal?	11,4	12,5	11,1	12,5	11,1	–	–
	Blutfette?	8,6	12,5	7,4	12,5	7,4	–	–
	Hernie?	8,6	25,0	3,7	25,0	3,7	–	–
	Leber?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
	Gicht?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
	Pneumologisch?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
	Hämatologisch / onkologisch?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Sonstiges zur medizinischen Vorgeschichte	Medikamenten- anamnese?	97,1	100,0	96,3	62,5	51,9	37,5	44,4
	Familienanamnese?	62,9	87,5	55,6	75,0	51,9	12,5	3,7
	Allergien?	48,6	37,5	51,9	37,5	51,9	–	–
	Vorsorge- untersuchungen?	42,9	50,0	40,7	50,0	40,7	–	–
	Darmkrebsvorsorge?	8,6	12,5	7,4	12,5	7,4	–	–
	Risikofaktoren?	8,6	37,5*	–	37,5*	–	–	–

Bish. Erkrank. und ihre Behandl. = Bisherige Erkrankungen und ihre Behandlung; G = Gesamt; \* p = 0,001, „Gesamt PJ“ versus „Gesamt 10. Semester“ und „Ärztliche Frage PJ“ versus „Ärztliche Frage 10. Semester“

Tabelle 11 stellt die Fragen zum Anamnesebereich „Medizinische Vorgeschichte“ bei Patientin 5 dar. In der Kategorie „Ärztliche Frage“ wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg insgesamt 65,2 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt. Es gab kein Item des ursprünglichen Anamneseschemas, das in allen Gesprächen zur Sprache kam. Die Studierenden des 10. Semesters fragten signifikant häufiger Gürtelrose und Vorsorgeuntersuchungen ab als die PJ-Studierenden (Gürtelrose:  $\chi^2(1) = 11,07$ ; p = 0,001; Vorsorgeuntersuchungen:  $\chi^2(1) = 10,80$ ; p = 0,001). Neun neue Items kamen bei Patientin 5 bei der Anamnese zur „Medizinischen Vorgeschichte“ zur Sprache. Folgende 6 Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ aus dem ursprünglichen Anamneseschema kamen in allen 35 Gesprächen nicht zur

Sprache: Akute Erkrankungen?, Unfälle?, stationäre Aufenthalte?, Schwangerschaft?  
Hämatologisch / onkologisch?, Risikofaktoren?

**Tabelle 11:** Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ (Patientin 5 - Herpes zoster)

Medizinische Vorgeschichte		G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
			S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Bish. Erkrank. und ihre Behandl.	Chronische Erkrankungen?	91,4	87,5	92,6	87,5	92,6	–	–
	Kinderkrankheiten?	34,3	75,0	22,2	12,5	3,7	62,5	18,5
	Operationen?	11,4	–	14,8	–	14,8	–	–
	Blinddarm?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Systemanamnese	Immunologisch / autoimmun?	97,1	100,0	96,3	–	–	100,0	96,3
	Endokrin?	94,3	87,5	96,3	–	–	87,5	96,3
	Sodbrennen?	62,9	37,5	70,4	–	–	37,5	70,4
	Bewegungsapparat?	22,9	37,5	18,5	–	3,7	37,5	14,8
	Kardiovaskulär?	11,4	–	14,8	–	14,8	–	–
	Blutdruck?	11,4	–	14,8	–	14,8	–	–
	Pneumologisch?	11,4	12,5	11,1	12,5	11,1	–	–
	Gürtelrose?	8,6	37,5*	–	37,5*	–	–	–
	Blutfette?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Gastrointestinal?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
	Gallenblase?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Urogenital?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Neurologisch / psychiatrisch?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
	Dermatologisch?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Gynäkologisch?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–	
Sonstiges zur medizinischen Vorgeschichte	Medikamenten-anamnese?	97,1	100,0	96,3	25,0	44,4	75,0	51,9
	Familienanamnese?	82,9	50,0	92,6	50,0	48,1	–	7,4
	Allergien?	62,9	62,5	63,0	62,5	63,0	–	–
	Impfungen?	14,3	37,5	7,4	37,5	7,4	–	–
	Vorsorge-untersuchungen?	14,3	50,0*	3,7	50,0*	3,7	–	–
	Gynäkologische Vorsorge?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–

Bish. Erkrank. und ihre Behandl. = Bisherige Erkrankungen und ihre Behandlung; G = Gesamt; \* p = 0,001, „Gesamt PJ“ versus „Gesamt 10. Semester“ und „Ärztliche Frage PJ“ versus „Ärztliche Frage 10. Semester“

Von den 16 Fragen, die im Rahmen des Anamnesebereichs „Medizinische Vorgeschichte“ neu hinzukamen, da sie nicht Bestandteil des ursprünglichen Anamneseschemas sind, kamen 2 Fragen bei allen 5 Patienten und Patientinnen in jeweils mindestens einem Gespräch zur Sprache: Blinddarm?, Blutdruck? Bei mindestens 2, aber nicht bei allen 5 Patienten oder Patientinnen kamen 9 Fragen in jeweils mindestens einem Gespräch zur Sprache: Blutfette?, Gicht?, Sodbrennen?, Gallenblase?, Leber?, Immunologisch / autoimmun?, Gynäkologisch?, Gynäkologische

Vorsorge?, Darmkrebsvorsorge? Folgende 5 Fragen kamen jeweils nur bei einem Patienten oder einer Patientin zur Sprache: Tuberkulose?, Divertikel?, Hernie?, Gürtelrose?, HIV- / Hepatitis-Test?

### 4.2.3 Vegetative Anamnese

Tabelle 12 stellt die Fragen zum Anamnesebereich „Vegetative Anamnese“ bei Patientin 1 dar. Über beide Teilnehmenden-Gruppen gesamt wurden 71,4 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Keines der Items kam in allen Gesprächen zur Sprache, die anderen Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Es gab 6 neue Items, die bei Patientin 1 im Rahmen der „Vegetativen Anamnese“ zur Sprache kamen. Folgende 4 Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ des ursprünglichen Anamneseschemas kamen in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Größe?, Durst?, Verdauung?, Blutungsneigung?

**Tabelle 12:** Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ (Patientin 1 - Vorhofflimmern)

Vegetative Anamnese	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Alter?	82,9	100,0	77,8	50,0	63,0	50,0	14,8
Miktion?	40,0	50,0	37,0	50,0	37,0	–	–
Stuhl?	37,1	37,5	37,0	37,5	33,3	–	3,7
Gewichtsverlust?	34,3	12,5	40,7	12,5	40,7	–	–
Dyspnoe?	31,4	50,0	25,9	50,0	25,9	–	–
Fieber / Schüttelfrost?	28,6	12,5	33,3	12,5	33,3	–	–
Allgemeinbefinden?	25,7	50,0	18,5	50,0	14,8	–	3,7
Nachtschweiß?	25,7	25,0	25,9	25,0	25,9	–	–
Trinkmenge?	14,3	–	18,5	–	11,1	–	7,4
Schlaf?	11,4	25,0	7,4	25,0	7,4	–	–
Übelkeit?	8,6	12,5	7,4	12,5	7,4	–	–
Gewicht?	5,7	12,5	3,7	12,5	3,7	–	–
Appetit?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Erbrechen?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Temperaturintoleranz?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Infektanfälligkeit?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–

G = Gesamt

Tabelle 13 stellt die Fragen zum Anamnesebereich „Vegetative Anamnese“ bei Patient 2 dar. Über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg wurden insgesamt 71,4 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Ein Item kam in allen Gesprächen zur Sprache, die weiteren Items wurden in unterschiedlicher

Häufigkeit gefragt oder vom Schauspielpatienten selbst berichtet. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Bei der „Vegetativen Anamnese“ kamen bei diesem Patienten 6 neue, nicht im ursprünglichen Anamneseschema enthaltene Items zur Sprache. Folgende 3 Fragen zum Anamnesebereich „Vegetative Anamnese“ des ursprünglichen Anamneseschemas kamen bei Patient 2 in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Durst?, Verdauung?, Temperaturintoleranz?

**Tabelle 13:** Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ (Patient 2 - Granulomatose mit Polyangiitis)

Vegetative Anamnese	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Allgemeinbefinden?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Dyspnoe?	94,3	100,0	92,6	12,5	33,3	87,5	59,3
Gewichtsverlust?	88,6	87,5	88,9	75,0	66,7	12,5	22,2
Fieber / Schüttelfrost?	77,1	62,5	81,5	62,5	81,5	–	–
Nachtschweiß?	74,3	50,0	81,5	50,0	81,5	–	–
Appetit?	62,9	50,0	66,7	–	7,4	50,0	59,3
Stuhl?	51,4	37,5	55,6	37,5	55,6	–	–
Miktion?	40,0	37,5	40,7	25,0	33,3	12,5	7,4
Gewicht?	34,3	37,5	33,3	37,5	33,3	–	–
Alter?	25,7	25,0	25,9	12,5	22,2	12,5	3,7
Blutungsneigung?	25,7	12,5	29,6	12,5	29,6	–	–
Übelkeit?	17,1	12,5	18,5	12,5	18,5	–	–
Erbrechen?	14,3	–	18,5	–	18,5	–	–
Größe?	8,6	12,5	7,4	12,5	7,4	–	–
Trinkmenge?	8,6	25,0	3,7	25,0	3,7	–	–
Schlaf?	8,6	12,5	7,4	12,5	3,7	–	3,7
Infektanfälligkeit?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–

G = Gesamt

Die Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ bei Patientin 3 sind in Tabelle 14 dargestellt. In der Kategorie „Ärztliche Frage“ wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen gesamt 57,1 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt. Keines der Items kam in allen Gesprächen zur Sprache, alle Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst berichtet. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Sieben neue Items kamen bei Patientin 3 bei der „Vegetativen Anamnese“ zur Sprache. Folgende 6 Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas kamen bei Patientin 3 in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Durst?, Verdauung?, Schlaf?, Blutungsneigung?, Temperaturintoleranz?, Infektanfälligkeit?

**Tabelle 14:** Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ (Patientin 3 - Perforierte Sigmadivertikulitis)

Vegetative Anamnese	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Fieber / Schüttelfrost?	94,3	87,5	96,3	87,5	81,5	–	14,8
Stuhl?	91,4	87,5	92,6	87,5	88,9	–	3,7
Alter?	88,6	100,0	85,2	100,0	85,2	–	–
Miktion?	74,3	75,0	74,1	75,0	74,1	–	–
Übelkeit?	60,0	50,0	63,0	37,5	33,3	12,5	29,6
Erbrechen?	57,1	50,0	59,3	50,0	59,3	–	–
Gewichtsverlust?	48,6	37,5	51,9	37,5	44,4	–	7,4
Appetit?	48,6	37,5	51,9	25,0	25,9	12,5	25,9
Trinkmenge?	40,0	25,0	44,4	25,0	44,4	–	–
Dyspnoe?	22,9	12,5	25,9	12,5	25,9	–	–
Nachtschweiß?	22,9	12,5	25,9	12,5	25,9	–	–
Gewicht?	17,1	25,0	14,8	25,0	11,1	–	3,7
Allgemeinbefinden?	17,1	37,5	11,1	37,5	–	–	11,1
Letzte Mahlzeit?	17,1	50,0	7,4	50,0	7,4	–	–
Größe?	11,4	25,0	7,4	25,0	7,4	–	–

G = Gesamt

Tabelle 15 stellt die Fragen zum Anamnesebereich „Vegetative Anamnese“ bei Patient 4 dar. Über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg wurden insgesamt 71,4 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Es gab kein Item, das in allen Gesprächen zur Sprache kam. Alle Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder vom Schauspielpatienten selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Bei Patient 4 kamen bei der „Vegetativen Anamnese“ 7 neue Items zur Sprache. Folgende 3 Fragen im Anamnesebereich „Vegetative Anamnese“ aus dem ursprünglichen Anamneseschema kamen in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Verdauung?, Blutungsneigung?, Temperaturintoleranz?

**Tabelle 15:** Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ (Patient 4 - Gedeckt perforiertes Aortenaneurysma)

Vegetative Anamnese	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Appetit?	91,4	87,5	92,6	–	3,7	87,5	88,9
Miktion?	91,4	87,5	92,6	87,5	88,9	–	3,7
Alter?	77,1	75,0	77,8	75,0	74,1	–	3,7
Stuhl?	77,1	62,5	81,5	62,5	81,5	–	–
Schlaf?	71,4	75,0	70,4	–	–	75,0	70,4
Fieber / Schüttelfrost?	68,6	62,5	70,4	62,5	70,4	–	–
Gewichtsverlust?	45,7	50,0	44,4	50,0	44,4	–	–
Allgemeinbefinden?	45,7	62,5	40,7	25,0	3,7	37,5	37,0
Nachtschweiß?	37,1	25,0	40,7	25,0	40,7	–	–
Dyspnoe?	22,9	37,5	18,5	37,5	18,5	–	–
Gewicht?	20,0	25,0	18,5	25,0	18,5	–	–
Trinkmenge?	20,0	25,0	18,5	25,0	18,5	–	–
Erbrechen?	20,0	25,0	18,5	25,0	18,5	–	–
Größe?	17,1	25,0	14,8	25,0	14,8	–	–
Übelkeit?	14,3	12,5	14,8	12,5	14,8	–	–
Letzte Mahlzeit?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Durst?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Infektanfälligkeit?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–

G = Gesamt

Die Fragen des Anamnesebereichs „Vegetative Anamnese“ bei Patientin 5 sind in Tabelle 16 dargestellt. In der Kategorie „Ärztliche Frage“ wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg insgesamt 78,6 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt. Zwei Items kamen in allen Gesprächen zur Sprache, die weiteren Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Bei Patientin 5 gab es 6 neue Items, die nicht im ursprünglichen Anamneseschema enthalten sind, die bei der „Vegetativen Anamnese“ zur Sprache kamen. Folgende 2 Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas zur „Vegetativen Anamnese“ kamen in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Verdauung?, Temperaturintoleranz?

**Tabelle 16:** Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ (Patientin 5 - Herpes zoster)

Vegetative Anamnese	G	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		(%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)
Allgemeinbefinden?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Fieber / Schüttelfrost?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Stuhl?	77,1	87,5	74,1	62,5	29,6	25,0	44,4
Miktion?	62,9	75,0	59,3	75,0	59,3	–	–
Alter?	60,0	75,0	55,6	75,0	51,9	–	3,7
Dyspnoe?	45,7	62,5	40,7	62,5	40,7	–	–
Gewichtsverlust?	37,1	25,0	40,7	25,0	40,7	–	–
Nachtschweiß?	34,3	25,0	37,0	12,5	37,0	12,5	–
Trinkmenge?	28,6	25,0	29,6	25,0	22,2	–	7,4
Übelkeit?	20,0	–	25,9	–	25,9	–	–
Erbrechen?	17,1	–	22,2	–	22,2	–	–
Gewicht?	11,4	25,0	7,4	25,0	7,4	–	–
Appetit?	11,4	–	14,8	–	14,8	–	–
Größe?	5,7	12,5	3,7	12,5	3,7	–	–
Schlaf?	5,7	25,0	–	25,0	–	–	–
Durst?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Blutungsneigung?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Infektanfälligkeit?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–

G = Gesamt

Von den 7 neuen Fragen im Anamnesebereich „Vegetative Anamnese“ kamen 6 Fragen bei allen 5 Patientinnen und Patienten in jeweils mindestens einem Gespräch zur Sprache: Gewichtsverlust?, Alter?, Trinkmenge?, Übelkeit?, Erbrechen?, Fieber / Schüttelfrost<sup>1</sup>? Außerdem kam folgende Frage bei mindestens 2, aber nicht bei allen 5 Patienten und Patientinnen in jeweils mindestens einem Gespräch zur Sprache: Letzte Mahlzeit? Keine der neuen Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ kam nur bei einer Patientin oder einem Patienten zur Sprache.

#### 4.2.4 Psychosoziale Anamnese

Die Fragen zum Anamnesebereich „Psychosoziale Anamnese“ bei Patientin 1 sind in Tabelle 17 dargestellt. Über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg wurden insgesamt 33,3 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Zwei der Items kamen in allen Gesprächen zur Sprache, die übrigen Items

<sup>1</sup> Die Frage nach Fieber ist Bestandteil des ursprünglichen Anamneseschemas. Da jedoch in den Gesprächen sehr häufig zusätzlich nach Schüttelfrost gefragt wurde, wurde dies als neues Item aufgenommen. Bei der Analyse im Anschluss an die Auswertung der Gespräche wurden die beiden Items „Fieber“ und „Schüttelfrost“ zusammengefasst und das Item „Fieber / Schüttelfrost“ als neues Item gewertet. Die Frage nach beidem ist sinnvoll, da Patientinnen und Patienten häufig kein Fieber messen und Fieber daher auf Nachfrage verneint wird. Schüttelfrost wird jedoch von den Patientinnen und Patienten eher wahrgenommen und dann auch erwähnt.

wurden in unterschiedlicher Häufigkeit von der Schauspielpatientin selbst berichtet oder von den Studierenden gefragt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Es kamen keine neuen, nicht im ursprünglichen Anamneseschema enthaltenen Items im Rahmen der „Psychosozialen Anamnese“ zur Sprache. Folgende 4 Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas des Anamnesebereichs „Psychosoziale Anamnese“ kamen bei Patientin 1 in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Herkunft? (Nationalität), Sexualität?, Hilfsmittel?, Patientenverfügung / Vollmachten?

**Tabelle 17:** Fragen zur „Psychosozialen Anamnese“ (Patientin 1 - Vorhofflimmern)

Psychosoziale Anamnese	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Partnerschaft / Familie?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Bildung, Beruf, Arbeitssituation?	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Belastungen?	97,1	87,5	100,0	–	–	87,5	100,0
Existenzielle Probleme?	80,0	75,0	81,5	–	–	75,0	81,5
Ressourcen?	8,6	12,5	7,4	12,5	7,4	–	–
Psychische Befindlichkeit?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Versorgungs- und Wohnsituation?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
Erwartungen?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–

G = Gesamt

Tabelle 18 stellt die Fragen zum Anamnesebereich „Psychosoziale Anamnese“ bei Patient 2 dar. In der Kategorie „Ärztliche Frage“ wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg insgesamt 58,3 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt. Ein Item kam in allen Gesprächen zur Sprache, die übrigen Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder vom Schauspielpatienten selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Es gab keine neuen Items, die nicht im ursprünglichen Anamneseschema enthalten sind, die bei der „Psychosozialen Anamnese“ zur Sprache kamen. Die folgenden 5 Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas zur „Psychosozialen Anamnese“ kamen bei Patient 2 in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Ressourcen?, Herkunft? (Nationalität), Hilfsmittel?, Existenzielle Probleme?, Patientenverfügung / Vollmachten?

**Tabelle 18:** Fragen zur „Psychosozialen Anamnese“ (Patient 2 - Granulomatose mit Polyangiitis)

Psychosoziale Anamnese	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
<b>Bildung, Beruf, Arbeitssituation?</b>	100,0	100,0	100,0	–	11,1	100,0	88,9
<b>Belastungen?</b>	51,4	50,0	51,9	12,5	–	37,5	51,9
<b>Erwartungen?</b>	48,6	62,5	44,4	–	–	62,5	44,4
<b>Partnerschaft / Familie?</b>	17,1	12,5	18,5	12,5	14,8	–	3,7
<b>Versorgungs- und Wohnsituation?</b>	17,1	–	22,2	–	22,2	–	–
<b>Sexualität?</b>	11,4	12,5	11,1	12,5	11,1	–	–
<b>Psychische Befindlichkeit?</b>	8,6	12,5	7,4	12,5	7,4	–	–
<b>Ressourcen?</b>	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–

G = Gesamt

Die Fragen zum Anamnesebereich „Psychosoziale Anamnese“ bei Patientin 3 sind in Tabelle 19 dargestellt. Über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg wurden insgesamt 33,3 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Es gab kein Item, das in allen Gesprächen zur Sprache kam. Alle Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Es kamen bei der „Psychosozialen Anamnese“ keine neuen, nicht im ursprünglichen Anamneseschema enthaltenen Items hinzu. Es kamen folgende 7 Fragen im Anamnesebereich „Psychosoziale Anamnese“ des ursprünglichen Anamneseschemas in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Psychische Befindlichkeit?, Herkunft? (Nationalität), Sexualität?, Existenzielle Probleme?, Belastungen?, Ressourcen?, Patientenverfügung / Vollmachten?

**Tabelle 19:** Fragen zur „Psychosozialen Anamnese“ (Patientin 3 - Perforierte Sigmadivertikulitis)

Psychosoziale Anamnese	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
<b>Partnerschaft / Familie?</b>	97,1	100,0	96,3	37,5	33,3	62,5	63,0
<b>Hilfsmittel?</b>	80,0	100,0	74,1	87,5	74,1	12,5	–
<b>Versorgungs- und Wohnsituation?</b>	54,3	50,0	55,6	50,0	55,6	–	–
<b>Bildung, Beruf, Arbeitssituation?</b>	42,9	62,5	37,0	62,5	37,0	–	–
<b>Erwartungen?</b>	37,1	25,0	40,7	–	–	25,0	40,7

G = Gesamt

Tabelle 20 stellt die Fragen des Anamnesebereichs „Psychosoziale Anamnese“ bei Patient 4 dar. In der Kategorie „Ärztliche Frage“ wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg insgesamt 41,7 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt. Ein Item kam in allen Gesprächen zur Sprache. Die übrigen Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit abgefragt oder vom Schauspielpatienten selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Bei Patient 4 kamen keine neuen Items bei der „Psychosozialen Anamnese“ zum ursprünglichen Anamneseschema hinzu. Folgende 6 Fragen zur „Psychosozialen Anamnese“ aus dem ursprünglichen Anamneseschema kamen in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Psychische Befindlichkeit?, Herkunft? (Nationalität), Sexualität?, Hilfsmittel?, Existenzielle Probleme?, Patientenverfügung / Vollmacht?

**Tabelle 20:** Fragen zur „Psychosozialen Anamnese“ (Patient 4 - Gedeckt perforiertes Aortenaneurysma)

Psychosoziale Anamnese	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Partnerschaft / Familie?	100,0	100,0	100,0	–	3,7	100,0	96,3
Erwartungen?	82,9	75,0	85,2	–	–	75,0	85,2
Bildung, Beruf, Arbeitssituation?	66,0	87,5	51,9	87,5	44,4	–	7,4
Versorgungs- und Wohnsituation?	31,4	12,5	37,0	12,5	37,0	–	–
Belastungen?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Ressourcen?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–

G = Gesamt

Tabelle 21 stellt die Fragen aus dem Anamnesebereich „Psychosoziale Anamnese“ bei Patientin 5 dar. Es wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg insgesamt 50,0 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Es gab kein Item, das in allen Gesprächen zur Sprache kam. Die Items, die zur Sprache kamen, wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst berichtet. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Es kamen bei der „Psychosozialen Anamnese“ keine neuen Items zur Sprache, die bisher nicht Bestandteil des ursprünglichen Anamneseschemas sind. Die folgenden 5 Items des ursprünglichen Anamneseschemas kamen bei Patientin 5 in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Herkunft? (Nationalität), Hilfsmittel?, Existenzielle Probleme?, Ressourcen?, Patientenverfügung / Vollmacht?

**Tabelle 21:** Fragen zur „Psychosozialen Anamnese“ (Patientin 5 - Herpes zoster)

Psychosoziale Anamnese	G	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		(%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)
<b>Bildung, Beruf, Arbeitssituation?</b>	71,4	75,0	70,4	62,5	51,9	12,5	18,5
<b>Partnerschaft / Familie?</b>	51,4	62,5	48,1	62,5	25,9	–	22,2
<b>Versorgungs- und Wohnsituation?</b>	34,3	25,0	37,0	12,5	29,6	12,5	7,4
<b>Belastungen?</b>	17,1	37,5	11,1	37,5	11,1	–	–
<b>Psychische Befindlichkeit?</b>	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
<b>Sexualität?</b>	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–
<b>Erwartungen?</b>	2,9	–	3,7	–	–	–	3,7

G = Gesamt

Im Rahmen des Anamnesebereichs „Psychosoziale Anamnese“ gab es bei allen Patientinnen und Patienten keine Fragen, die nicht bereits im ursprünglichen Anamneseschema enthalten sind.

#### 4.2.4 Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten

Die Fragen im Anamnesebereich „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ bei Patientin 1 sind in Tabelle 22 dargestellt. In der Kategorie „Ärztliche Frage“ wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg insgesamt 55,6 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt. Zwei Items kamen in allen Gesprächen zur Sprache, die weiteren Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Bei Patientin 1 gab es ein neues Item, das nicht im ursprünglichen Anamneseschema enthalten ist und das bei der „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ zur Sprache kam. Folgende 3 Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas im Anamnesebereich „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ kamen in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Medikamente<sup>2</sup>?, Nichtstoffgebundene Süchte?, Nutzung von Hilfsangeboten?

Tabelle 23 stellt die Fragen des Anamnesebereichs „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ bei Patient 2 dar. In der Kategorie „Ärztliche Frage“ wurden über beide Teilnehmenden-Gruppen gesamt 55,6 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt. Keines der Items kam in allen Gesprächen zur Sprache, alle Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder vom Schauspielpatienten

<sup>2</sup> Bei dieser Frage ist nicht die Medikamentenanamnese, sondern die Medikamenteneinnahme im Rahmen eines Suchtverhaltens gemeint.

selbst berichtet. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Vier neue Items kamen bei Patient 2 bei der „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ zur Sprache. Folgende 3 Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas kamen bei Patient 2 in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Nichtstoffgebundene Süchte?, Nutzung von Hilfsangeboten?, Reiseanamnese?

**Tabelle 22:** Fragen zur „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ (Patientin 1 - Vorhofflimmern)

Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Ernährungsgewohnheiten / Diäten?	100,0	100,0	100,0	–	3,7	100,0	96,3
Gesundheitsverhalten? (Bewegung)	100,0	100,0	100,0	–	–	100,0	100,0
Alkohol?	40,0	37,5	40,7	25,0	37,0	12,5	3,7
Nikotin?	40,0	37,5	40,7	37,5	40,7	–	–
Drogen?	17,1	12,5	18,5	12,5	18,5	–	–
Kaffee?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Reiseanamnese?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–

G = Gesamt

**Tabelle 23:** Fragen zur „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ (Patient 2 - Granulomatose mit Polyangiitis)

Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Nikotin?	85,7	100,0	81,5	100,0	70,4	–	11,1
Alkohol?	60,0	50,0	63,0	50,0	51,9	–	11,1
Malaria-Prophylaxe?	37,1	50,0	33,3	12,5	29,6	37,5	3,7
Drogen?	34,3	62,5	25,9	50,0	18,5	12,5	7,4
Nahrungsmittelhygiene / Trinkwasser?	14,3	12,5	14,8	12,5	11,1	–	3,7
Gesundheitsverhalten? (Bewegung)	11,4	25,0	7,4	25,0	3,7	–	3,7
Kontakt mit stehendem Gewässer?	11,4	–	14,8	–	7,4	–	7,4
Ernährungsgewohnheiten / Diäten?	5,7	25,0	–	12,5	–	12,5	–
Kaffee?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–
Medikamente?	2,9	–	3,7	–	–	–	3,7

G = Gesamt

Die Fragen im Anamnesebereich „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ bei Patientin 3 sind in Tabelle 24 dargestellt. Über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg wurden insgesamt 77,8 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Es gab kein Item, das in allen Gesprächen zur Sprache kam. Alle Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Bei Patientin 3 kam bei der „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ ein neues Item zur Sprache. Folgende 2 Fragen des Anamnesebereichs „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ aus dem ursprünglichen Anamneseschema kamen in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Nichtstoffgebundene Süchte?, Nutzung von Hilfsangeboten?

**Tabelle 24:** Fragen zur „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ (Patientin 3 - Perforierte Sigmadivertikulitis)

Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Alkohol?	37,1	37,5	37,0	37,5	37,0	–	–
Nikotin?	37,1	37,5	37,0	37,5	37,0	–	–
Reiseanamnese?	28,6	25,0	29,6	25,0	29,6	–	–
Ernährungsgewohnheiten / Diäten?	17,1	12,5	18,5	12,5	18,5	–	–
Drogen?	8,6	12,5	7,4	12,5	7,4	–	–
Gesundheitsverhalten? (Bewegung)	5,7	25,0	–	25,0	–	–	–
Kaffee?	2,9	–	3,7	–	–	–	3,7
Medikamente?	2,9	–	3,7	–	3,7	–	–

G = Gesamt

Tabelle 25 stellt die Fragen des Anamnesebereichs „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ bei Patient 4 dar. Über beide Teilnehmenden-Gruppen gesamt wurden 77,8 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Ein Item kam in allen Gesprächen zur Sprache, die weiteren Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder vom Schauspielpatienten selbst erzählt. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Es gab ein neues Item, das bei Patient 4 im Rahmen der „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ zur Sprache kam. Folgende 2 Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas zur „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ kamen in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Nichtstoffgebundene Süchte? Nutzung von Hilfsangeboten?

**Tabelle 25:** Fragen zur „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ (Patient 4 - Gedeckt perforiertes Aortenaneurysma)

Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Nikotin?	100,0	100,0	100,0	12,5	22,2	87,5	77,8
Alkohol?	68,6	87,5	63,0	87,5	59,3	–	3,7
Ernährungsgewohnheiten / Diäten?	62,9	62,5	63,0	12,5	3,7	50,0	59,3
Drogen?	22,9	25,0	22,2	25,0	22,2	–	–
Gesundheitsverhalten? (Bewegung)	20,0	37,5	14,8	12,5	7,4	25,0	7,4
Kaffee?	5,7	12,5	3,7	12,5	–	–	3,7
Reiseanamnese?	5,7	–	7,4	–	7,4	–	–
Medikamente?	2,9	12,5	–	12,5	–	–	–

G = Gesamt

Tabelle 26 stellt die Fragen im Anamnesebereich „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ bei Patientin 5 dar. Über beide Teilnehmenden-Gruppen hinweg wurden insgesamt 55,6 % der Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas gestellt (Kategorie „Ärztliche Frage“). Kein Item kam in allen Gesprächen zur Sprache, alle Items wurden in unterschiedlicher Häufigkeit gefragt oder von der Schauspielpatientin selbst berichtet. Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant. Bei der „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ kamen bei Patientin 5 keine neuen, nicht im ursprünglichen Anamneseschema enthaltenen Items zur Sprache. Folgende 4 Fragen des ursprünglichen Anamneseschemas im Anamnesebereich „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ kamen bei Patientin 5 in allen 35 Gesprächen nicht zur Sprache: Ernährungsgewohnheiten / Diäten?, Medikamente?, Nichtstoffgebundene Süchte?, Nutzung von Hilfsangeboten?

**Tabelle 26:** Fragen zur „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ (Patientin 5 - Herpes zoster)

Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten	G (%)	Gesamt		Ärztliche Frage		Selbst berichtet	
		S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)	S10 (%)	PJ (%)
Nikotin?	48,6	62,5	44,4	62,5	44,4	–	–
Alkohol?	42,9	50,0	40,7	50,0	40,7	–	–
Reiseanamnese?	37,1	12,5	44,4	12,5	44,4	–	–
Drogen?	11,4	25,0	7,4	25,0	7,4	–	–
Gesundheitsverhalten? (Bewegung)	8,6	12,5	7,4	–	7,4	12,5	–

G = Gesamt

Von den 4 Fragen, die im Rahmen des Anamnesebereichs „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ neu hinzukamen, da sie nicht Bestandteil des ursprünglichen Anamneseschemas sind, kam keine Frage bei allen 5 Patienten und Patientinnen zur Sprache: Eine Frage kam bei mindestens 2, aber nicht bei allen 5 Patienten oder Patientinnen in jeweils mindestens einem Gespräch zur Sprache: Kaffee? Folgende 3 Fragen kamen nur bei einem Patienten zur Sprache: Malaria-Prophylaxe?, Kontakt mit stehendem Gewässer?, Nahrungsmittelhygiene / Trinkwasser?

### 4.3 Vergleich Fragen-Score

Für alle 5 Anamnesebereiche wurde für die Teilnehmenden des 10. Semesters und des PJ ein Fragen-Score gebildet. Der Median [IQR] des Fragen-Scores im Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ bei Patient 2 lag bei 8,3 % [8,0 %; 11,0 %] in der Gruppe der Studierenden des 10. Semesters und bei 16,2 % [11,1 %; 21,6 %] in der Gruppe der PJ-Studierenden (Tabelle 27). Die PJ-Studierenden stellten signifikant mehr Fragen, HLD = 6,0 %, 95 % KI [3,0 %; 9,0 %],  $p = 0,047$ ;  $U = 29,0$ ;  $z = -3,111$ .

**Tabelle 27:** Vergleich Fragen-Score „Konsultationsanlass“

	10. Semester		PJ	
	Median (%)	IQR (%)	Median (%)	IQR (%)
<b>Patientin 1</b>	9,5	7,0 - 17,3	15,6	13,2 - 21,9
<b>Patient 2</b>	8,3	8,0 - 11,0	16,2*	11,1 - 21,6
<b>Patientin 3</b>	24,7	20,7 - 28,3	25,0	18,4 - 29,0
<b>Patient 4</b>	17,2	11,9 - 23,4	17,1	12,1 - 23,5
<b>Patientin 5</b>	26,5	24,1 - 34,1	27,8	22,2 - 35,3
<b>Gesamt</b>	18,0	16,6 - 18,9	21,8	17,1 - 24,0

\* p = 0,047, „Median PJ“ versus „Median 10. Semester“, IQR = Interquartilsabstand

Für den Fragen-Score im Anamnesebereich „Medizinische Vorgeschichte“ fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semester und des PJ (Tabelle 28).

**Tabelle 28:** Vergleich Fragen-Score „Medizinische Vorgeschichte“

	10. Semester		PJ	
	Median (%)	IQR (%)	Median (%)	IQR (%)
<b>Patientin 1</b>	14,1	10,6 - 15,5	13,2	8,6 - 17,1
<b>Patient 2</b>	18,2	11,5 - 22,4	12,8	7,9 - 18,0
<b>Patientin 3</b>	18,0	13,7 - 25,4	18,4	13,2 - 23,1
<b>Patient 4</b>	19,2	16,3 - 21,5	13,5	10,8 - 16,2
<b>Patientin 5</b>	11,8	8,1 - 13,5	11,1	5,6 - 13,9
<b>Gesamt</b>	15,5	13,9 - 18,8	13,5	11,3 - 16,7

IQR = Interquartilsabstand

Im Anamnesebereich „Vegetative Anamnese“ haben die Studierenden des 10. Semesters mit Ausnahme von Patient 2 im Median einen höheren Fragen-Score als die PJ-Studierenden erzielt (Tabelle 29). Die Unterschiede sind nicht signifikant.

**Tabelle 29:** Vergleich Fragen-Score „Vegetative Anamnese“

	10. Semester		PJ	
	Median (%)	IQR (%)	Median (%)	IQR (%)
<b>Patientin 1</b>	15,0	14,5 - 22,6	14,3	9,5 - 20,0
<b>Patient 2</b>	18,9	12,5 - 29,0	26,3	21,1 - 33,3
<b>Patientin 3</b>	34,2	26,2 - 38,1	30,0	23,8 - 36,8
<b>Patient 4</b>	29,7	20,9 - 34,6	26,3	16,7 - 35,3
<b>Patientin 5</b>	18,9	12,3 - 32,9	16,7	10,5 - 27,8
<b>Gesamt</b>	24,4	19,4 - 27,9	24,1	18,7 - 28,8

IQR = Interquartilsabstand

Im Anamnesebereich „Psychosoziale Anamnese“ gibt es nur geringe Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden (Tabelle 30). Die Unterschiede sind nicht signifikant.

**Tabelle 30:** Vergleich Fragen-Score „Psychosoziale Anamnese“

	10. Semester		PJ	
	Median (%)	IQR (%)	Median (%)	IQR (%)
<b>Patientin 1</b>	0,0	0,0 - 9,4	0,0	0,0 - 0,0
<b>Patient 2</b>	0,0	0,0 - 6,8	0,0	0,0 - 10,0
<b>Patientin 3</b>	22,5	17,5 - 27,3	18,2	9,1 - 27,3
<b>Patient 4</b>	10,0	9,1 - 17,5	10,0	0,0 - 20,0
<b>Patientin 5</b>	13,3	8,3 - 29,6	9,1	0,0 - 18,2
<b>Gesamt</b>	10,4	8,0 - 16,7	9,8	5,3 - 12,1

IQR = Interquartilsabstand

Die Mediane des Fragen-Scores variieren im Anamnesebereich „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ zwischen den Patientenfällen stark (Tabelle 31). Die Unterschiede zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sind nicht signifikant.

**Tabelle 31:** Vergleich Fragen-Score „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“

	10. Semester		PJ	
	Median (%)	IQR (%)	Median (%)	IQR (%)
<b>Patientin 1</b>	0,0	0,0 - 19,6	0,0	0,0 - 18,2
<b>Patient 2</b>	24,0	10,4 - 30,8	15,4	7,7 - 23,1
<b>Patientin 3</b>	7,7	0,0 - 26,9	7,7	0,0 - 23,1
<b>Patient 4</b>	17,4	11,0 - 18,2	9,1	0,0 - 16,7
<b>Patientin 5</b>	11,5	0,0 - 23,1	7,7	0,0 - 15,4
<b>Gesamt</b>	15,8	7,5 - 19,8	11,1	6,3 - 15,6

IQR = Interquartilsabstand

#### **4.4 Verhältnis zwischen Anamneseschema und neu hinzugekommenen Frage-Items**

In den folgenden Tabellen ist die Anzahl der zur Sprache gekommenen Fragen des Anamneseschemas und die Anzahl der zur Sprache gekommenen, neu hinzugekommenen Frage-Items abgebildet und zueinander ins Verhältnis gesetzt. Hierbei wurde als Grundgesamtheit die Anzahl der Items, die in der jeweiligen Gruppe zur Sprache kamen, festgelegt. Die Zeile „Gesamt“ bildet nicht die Mittelwerte der 5 Patienten und Patientinnen ab, sondern stellt das Verhältnis der neuen und alten Frage-Items dar, die über alle Patienten und Patientinnen hinweg in mindestens einem Gespräch zur Sprache gekommen sind. Die Spalte „Gesamt“ stellt nicht die Mittelwerte der Studierenden des 10. Semesters und der PJ-Studierenden dar, sondern berechnet sich aus den alten und neuen Frage-Items, die in der gesamten Teilnehmenden-Gruppe, unabhängig von der Studiendauer, in jeweils mindestens einem Gespräch zur Sprache gekommen sind.

In Tabelle 32 ist der prozentuale Anteil der zur Sprache gekommenen neuen Items an allen zur Sprache gekommenen Items für den Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ abgebildet. Bei den Studierenden des 10. Semesters ist dieser Anteil bei 4 der Patientinnen und Patienten geringer als bei den PJ-Studierenden, bei Patientin 5 ist der Anteil bei beiden Gruppen gleich. Die Unterschiede sind nicht signifikant.

**Tabelle 32:** Anteil der neuen Items an allen Items: „Konsultationsanlass“

	<b>Gesamt (%)</b>	<b>10. Semester (%)</b>	<b>PJ (%)</b>
<b>Patientin 1</b>	57,1	40,0	53,8
<b>Patient 2</b>	64,5	42,9	64,5
<b>Patientin 3</b>	56,0	50,0	56,0
<b>Patient 4</b>	63,0	59,1	61,5
<b>Patientin 5</b>	65,6	63,3	63,3
<b>Gesamt</b>	67,5	64,9	66,7

Die Gesamtauswertung des Anteils der neuen Fragen an allen Frage-Items beim Anamnesebereich „Medizinische Vorgeschichte“ ergibt kaum Unterschiede zwischen den Patientenfällen (Tabelle 33). Die Unterschiede sind nicht signifikant.

**Tabelle 33:** Anteil der neuen Items an allen Items: „Medizinische Vorgeschichte“

	<b>Gesamt (%)</b>	<b>10. Semester (%)</b>	<b>PJ (%)</b>
<b>Patientin 1</b>	33,3	29,4	28,6
<b>Patient 2</b>	33,3	22,2	31,8
<b>Patientin 3</b>	33,3	36,8	33,3
<b>Patient 4</b>	33,3	30,0	35,0
<b>Patientin 5</b>	32,0	13,3	36,4
<b>Gesamt</b>	40,5	41,2	41,2

Bei der Auswertung des Anamnesebereichs „Vegetative Anamnese“ (Tabelle 34) zeigt sich, dass die Anteile der neuen Fragen an allen Frage-Items zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden sehr ähnlich sind, dass es aber gruppenübergreifend Unterschiede zwischen den Patientenfällen gibt. Die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen beim Anteil der neuen Items an allen Items sind nicht signifikant.

**Tabelle 34:** Anteil der neuen Items an allen Items: „Vegetative Anamnese“

	<b>Gesamt (%)</b>	<b>10. Semester (%)</b>	<b>PJ (%)</b>
<b>Patientin 1</b>	37,5	36,4	37,5
<b>Patient 2</b>	35,3	33,3	35,3
<b>Patientin 3</b>	46,7	46,7	46,7
<b>Patient 4</b>	38,9	37,5	41,2
<b>Patientin 5</b>	33,3	33,3	35,3
<b>Gesamt</b>	35,0	38,9	35,0

Im Anamnesebereich „Psychosoziale Anamnese“ kamen bei allen Gesprächen über beide Gruppen hinweg keine neuen Frage-Items hinzu. Daher beträgt der Anteil der neuen Fragen an allen Frage-Items bei allen Patientenfällen sowohl bei den Studierenden des 10. Semesters als auch bei den PJ-Studierenden 0,0 %.

Beim Anamnesebereich „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ (Tabelle 35) fällt auf, dass bei Patient 2 der Anteil der neuen Fragen an allen Frage-Items deutlich höher ist als bei den anderen Patientenfällen. Es bestehen keine signifikanten Unterschiede beim Anteil der neuen Items an allen Items zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden.

**Tabelle 35:** Anteil der neuen Items an allen Items: „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“

	<b>Gesamt (%)</b>	<b>10. Semester (%)</b>	<b>PJ (%)</b>
<b>Patientin 1</b>	14,3	16,7	0,0
<b>Patient 2</b>	40,0	37,5	37,5
<b>Patientin 3</b>	12,5	0,0	14,3
<b>Patient 4</b>	12,5	14,3	14,3
<b>Patientin 5</b>	0,0	0,0	0,0
<b>Gesamt</b>	36,4	30,0	36,4

## 5 Diskussion

In den Anamnesegesprächen kamen insgesamt 91,4 % der Fragen des Anamneseschemas zur Sprache. Die einzige Frage des Anamneseschemas, die in jedem Gespräch gestellt wurde oder zur Sprache kam, war die Einstiegsfrage „Was?“, aus dem Anamnesebereich „Konsultationsanlass“. Alle anderen Fragen wurden abhängig von den geschilderten Symptomen mehr oder weniger häufig gestellt. Bei den Items, die über alle Gespräche hinweg bei keinem der Patientenfälle zur Sprache kamen, handelt es sich um die Frage nach Unfällen („Medizinische Vorgeschichte“), die Frage nach Verdauung („Vegetative Anamnese“), die Fragen nach Herkunft / Nationalität und nach Patientenverfügung / Vollmachten („Psychosoziale Anamnese“) und die Fragen nach nichtstoffgebundenen Süchten und nach der Nutzung von Hilfsangeboten („Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“). Bis auf den Bereich „Psychosoziale Anamnese“ kamen in allen Bereichen neue Items hinzu. Im Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ hat sich die Zahl durch die neuen Items über alle Patientenfälle hinweg mehr als verdreifacht. Dies zeigt, dass das der Bereich ist, an dem die Studierenden am meisten unabhängig vom Anamneseschema spezifisch nachfragen. Diese Nachfragen ergeben sich aus den jeweils geschilderten Beschwerden und sind daher sehr individuell (Nierenberg, 2017). Bei Patientin 5 mit der Diagnose Herpes zoster sind mit 21 neuen Items die meisten Items beim Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ neu hinzugekommen, bei Patientin 3 mit der Diagnose perforierte Sigmadivertikulitis mit 14 neuen Items die wenigsten der fünf Patientenfälle. Vermutlich erfolgte ein großer Teil der Anamnese bei den von Patientin 3 geschilderten Beschwerden, die typisch für eine Sigmadivertikulitis sind, auf der Basis von Mustererkennung, die im Rahmen des Clinical Reasoning eine schnelle und effiziente Hypothesengenerierung ermöglicht, sodass die Anamnesefragen weniger breit gefächert sein müssen (Eva, 2005; Mamede et al., 2008). Außerdem sind die W-Fragen, die für eine genaue Lokalisation und Typisierung von Schmerzen erforderlich sind, im Anamneseschema enthalten und es konnte gezeigt werden, dass sie bei Patientin 3 häufiger gestellt werden (Vogel et al., 2018). Bei den Patientenfällen, in denen von Schmerzen berichtet wurde, kamen – sofern die Patientin oder der Patient diese nicht schon selbst spezifiziert hatte – Nachfragen zu Lokalisation, Intensität und Charakter des Schmerzes. Diese Fragen wurden jedoch nicht bei Patientin 1 mit Vorhofflimmern gestellt, da ihre Hauptbeschwerde Schwindel war und sie auch auf Nachfrage von keinen Schmerzen berichtete. Somit scheinen die Studierenden den Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ überwiegend fokussiert zu erheben.

Bei Patientin 5 sind die geschilderten Beschwerden keinem Muster zuzuordnen. Um möglichst viele und die relevanten Beschwerden herauszufinden ist das Ausredenlassen

von Patientinnen und Patienten nach einer offenen Eingangsfrage sehr wichtig. Patientinnen und Patienten werden allerdings von Ärztinnen und Ärzten durchschnittlich nach 12 Sekunden unterbrochen (Rhoades et al., 2001). Patientinnen und Patienten ausreden zu lassen ist intellektuell herausfordernd, da das Schildern von Beschwerden mehrere Hypothesen bei der Ärztin oder dem Arzt aufkommen lässt und diese nicht direkt weiterverfolgt, also mittels Rückfragen getestet werden können, sondern stattdessen den Schilderungen der Patientin oder des Patienten weiter zugehört werden muss, um alle relevanten Informationen zu sammeln (Donner-Banzhoff, 2022; S. 71). Dem entsprechend erfolgt die Unterbrechung meist, um das Gespräch hin zu einer genaueren Beschreibung der Beschwerden zu lenken (Marvel et al., 1999). Dies ist vermutlich bei Patientin 5 der Fall, da ihre Beschwerden sehr unspezifisch sind. Der Wechsel zwischen offenen und geschlossenen Fragen, also zwischen sogenanntem induktivem Streifen und sogenannten getriggerten Routinen (Donner-Banzhoff, 2022; S. 56), ist bei einer Anamnese sehr wichtig, um Beschwerden möglichst spezifisch zu erfassen. Er führt automatisch zu einer höheren Anzahl von Fragen, die im Anamneseschema nicht genannt sind, da die getriggerten Routinen sich aus den angebotenen Symptomen ergeben. Eine fokussierte Anamnese kann demnach nicht nach einem festen Schema ablaufen. Stattdessen werden im Rahmen des Clinical Reasoning je nach Kontext des Patientengesprächs und der geschilderten Beschwerden solche Fragen gestellt, wie es die Hypothesenbildung, die während der Anamnese passiert, erfordert (Eva, 2015).

Im Anamnesebereich „Medizinische Vorgeschichte“ wurden ebenfalls viele Fragen, die nicht im Anamneseschema aufgeführt sind, gestellt. Der Anteil der neuen Items an allen zur Sprache gekommenen Fragen betrug über 40 %. Die Anzahl der neuen Items variierte zwischen den Fällen nur gering (zwischen 6 und 8 neue Items). Hier lässt sich also anhand der Anzahl der neuen Items keine Kontextabhängigkeit erkennen. Obwohl die medizinische Vorgeschichte standardisiert und systematisch abgefragt werden soll (Lange, 1998; S. 33), zeigt sich bei der qualitativen Analyse der neuen Items eine Kontextabhängigkeit (Durning et al., 2011). Beispielsweise wurde nur Patient 2, der an einer Granulomatose mit Polyangiitis leidet, blutigen Husten schildert und in Afrika arbeitet, nach stattgehabter Tuberkulose gefragt. Ein neues Item im Anamnesebereich „Medizinische Vorgeschichte“ war die Frage nach einer stattgehabten Blinddarm-Operation, die mit Abstand am häufigsten (34,3 %) bei Patientin 3, der Patientin mit den starken Bauchschmerzen bei perforierter Sigmadivertikulitis, gefragt wurde, da die Appendizitis eine Differentialdiagnose zur Sigmadivertikulitis darstellt (Hawkins et al., 2020).

Die Medikamentenanamnese kam trotz ihrer großen Relevanz für Diagnostik und Therapie nicht in allen Gesprächen zur Sprache. Sie kam in 77 % (Patient 2 - Granulomatose mit Polyangiitis) bis 97 % der Gespräche (Patient 4 - gedeckt perforiertes Aortenaneurysma, und Patientin 5 - Herpes Zoster) zur Sprache. Die Frage nach regelmäßiger oder unregelmäßiger Medikamenteneinnahme ist zum einen wichtig, um ggf. anhand der Medikamente mögliche bislang noch nicht genannte Vorerkrankungen, die mithilfe der Medikamente therapiert werden, anzusprechen. Zum anderen ist sie die Grundvoraussetzung dafür, medikamentös induzierte oder medikamentös verschlimmerte Beschwerden als solche zu erkennen und adäquat zu behandeln (Akwayriam et al., 1996). Außerdem ist das Wissen um die eingenommenen Medikamente essenziell dafür, mögliche Wechselwirkungen mit neu verschriebenen Medikamenten zu verhindern, indem auf andere Präparate zurückgegriffen wird (Mutschler et al., 2020; S. 132). Eine ausreichend gründliche Medikamentenanamnese ist besonders im Hinblick auf Medikamenteneinnahme als Ursache für die Konsultation in der Notaufnahme relevant. Es wurde bereits in mehreren Untersuchungen gezeigt, dass zwischen 6,5 % (Pirmohamed et al., 2004) und 24,1 % (Samoy et al., 2006) der Patienten und Patientinnen die Notaufnahme aufgrund von Überdosierung, falscher oder fehlender Anwendung oder Unverträglichkeit von Medikamenten aufsuchen. Hier besteht demnach bei den teilnehmenden Studierenden noch Lernbedarf bezüglich der Erhebung der Medikamentenanamnese.

Auch im Anamnesebereich „Vegetative Anamnese“ variieren die neuen Items je Patientenfall in der Anzahl nur gering (jeweils 6 oder 7 neue Items). Außerdem sind dabei 6 der neuen Items jeweils dieselben, nämlich die Fragen nach Alter, Gewichtsverlust, Fieber / Schüttelfrost, Trinkmenge, Übelkeit, Erbrechen. Die Frage nach dem Alter ist ebenso wenig wie die Frage nach dem Namen Bestandteil des Anamneseschemas, da sowohl Alter als auch Name bei der Anmeldung mit Hilfe der Versichertenkarte erfasst werden. Die anderen 5 neuen Items vertiefen in abgewandelter Form Bestandteile des Anamnesebereichs „Vegetative Anamnese“, daher wurden sie als neu gewertet. Die Frage nach Gewichtsverlust kann unter das Item „Gewicht“ des Anamneseschemas gefasst werden. Die Frage nach der Trinkmenge kann dem Item „Durst“ des Anamneseschemas zugeordnet werden. Die Fragen nach Übelkeit und Erbrechen können unter dem Item „Verdauung / Stuhl / Miktion“ des Anamneseschemas zusammengefasst werden. Die Frage nach Fieber / Schüttelfrost wurde als neues Item gewertet, da das Anamneseschema nur „Fieber“, jedoch kein Item zu „Schüttelfrost“ enthält, diese Frage allerdings häufig von den Studierenden gestellt wurde. Es kann jedoch weiterhin als gemeinsamer Punkt zusammengefasst werden (Füeßl et al., 2022;

S. 36). Der Anamnesebereich „Vegetative Anamnese“ des Anamneseschemas ist dennoch vollständig, da die neuen Items lediglich zur detaillierten Auswertung und Analyse hinzugekommen sind. Mehrere dieser 6 Items, die bei allen Patientinnen und Patienten zur Sprache kamen, fallen unter die Kategorie der „Red Flags“, wie sie Ramanayake und Basnayake (2018) beschreiben. Hierbei lassen sich allgemeine „Red Flags“, die unabhängig von anderen geschilderten Beschwerden, als „Red Flags“ gelten, wie z. B. ungewollter Gewichtsverlust, von spezielleren „Red Flags“ unterscheiden, z. B. Übelkeit und Erbrechen. Diese sind nicht isoliert, sondern nur in Kombination mit bestimmten anderen Charakteristika als „Red Flag“ anzusehen, z. B. kaffeesatzartiges Erbrechen nach längerer Einnahme von NSAR (Ramanayake und Basnayake, 2018). Da das Abfragen dieser „Red Flags“ wichtig für die Erkennung von ernsthaften und dringenden Erkrankungen ist, ist es sinnvoll, dass die allgemeinen „Red Flags“ bei allen Patientenfällen und die spezifischen „Red Flags“ bei den jeweils relevanten begleitenden Charakteristika abgefragt werden, was ebenfalls für eine fokussierte Anamnese spricht. Diese Warnzeichen werden von Medizinstudierenden jedoch oft nicht ausreichend abgefragt (Alrasheedi, 2018). Das siebte neue Item ist die Frage, wie lange die letzte Mahlzeit zurückliegt. Diese Frage wurde nur bei Patientin 3 mit der perforierten Sigmadivertikulitis und bei Patient 4 mit dem gedeckt perforierten Aortenaneurysma gestellt. Die Frage danach, wie lange die letzte Mahlzeit her ist, zeigt die Überlegung der Studierenden, dass bei der Patientin und dem Patienten ggf. zeitnah eine Operation erfolgen und hierfür die Nüchternheit abgeklärt werden muss (Henne-Bruns, 2012; S. 47). Obwohl die Frage wie ein Item aus der vegetativen Anamnese klingt, liegt der Frage keine starre Abfrage, sondern eine aus dem Kontext der Fälle abgeleitete Hypothesenbildung zugrunde (Choi und Durning, 2022).

Im Anamnesebereich „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ fällt auf, dass bei Patient 2 mit den Hämoptysen und der Granulomatose mit Polyangiitis mit 4 neuen Items deutlich mehr neue Fragen zur Sprache kamen als bei den anderen Fällen, wo höchstens ein neues Item hinzukam. Ein möglicher Grund für diese Differenz könnte sein, dass durch Patient 2 aufgrund des Leitsymptoms „Hämoptysen“ und des Afrikaaufenthalts mehrere „Illness Scripts“ (Lubarsky et al., 2015) bei den Studierenden aktiviert wurden (z. B. Tuberkulose, Lungenkarzinom). Bei Aktivierung mehrerer „Illness Scripts“ kommt es zu breiter gefächerten Fragen, um im Verlauf eine fokussiertere diagnostische Hypothese generieren zu können (Charlin et al., 2007). Bei Patient 2 wurden durch die Studierenden anhand der geschilderten Beschwerden im Rahmen der „Illness Scripts“ also Muster erkannt, was dazu führte, dass dieser Patient im Rahmen

von getriggerten Routinen (Donner-Banzhoff, 2022; S. 55) deutlich häufiger als die anderen Patientinnen und Patienten nach Nikotin gefragt wurde.

Beim Anamnesebereich „Psychosoziale Anamnese“ fällt auf, dass keine neuen Fragen und generell nur wenige Fragen gestellt wurden. Ein möglicher Grund hierfür könnte sein, dass diesem Anamnesebereich von Studierenden oft eine geringere Bedeutung beigemessen wird (Tanna et al., 2018). Nur Patientin 3, die aufgrund ihrer starken Bauchschmerzen im Rollstuhl zum Anamnesegegespräch gebracht wurde, wurde in der Mehrheit der Fälle nach ihrer Hilfsmittelnutzung und ihrer Wohnsituation gefragt. Dies zeigt, dass die Studierenden in diesem Bereich die Fragen des Anamneseschemas situationsadaptiert anwenden und kein starres Schema abfragen. Die Frage nach Sexualität wurde nur bei Patient 2 mit der Granulomatose mit Polyangiitis gestellt, bei den anderen Fällen gar nicht oder nur in einem einzigen Gespräch. Bei der positiven Reiseanamnese des Patienten 2 und des Beschwerdebildes einer infektiösen Genese war die Frage nach Sexualität Teil eines auf Basis von Clinical Reasoning identifizierten „Illness Scripts“ (Lubarsky et al., 2015). Nur 9,5 % der Allgemeinmedizinerinnen und Allgemeinmediziner fragen ebenfalls von sich aus und ohne Anlass nach Sexualität, jedoch 45,2 % fragen nach, wenn der Patient oder die Patientin von Risikofaktoren berichtete (De Berardis et al., 2009). Die im Anamneseschema vorkommenden Aspekte für „Psychosoziale Anamnese“ scheinen inhaltlich ausreichend zu sein, sollten jedoch von den Studierenden noch etwas umfangreicher genutzt werden, da beispielsweise auch der Beruf einer erkrankten Person (Beach et al., 2022; Vastamäki et al., 2022) oder der Kontakt mit einem Haustier (Khadka et al., 2022) hypothesengeleitet wichtige differentialdiagnostische Hinweise geben kann.

Die Anamnesefähigkeiten von Studierenden werden in der Literatur unterschiedlich beschrieben. Fürstenberg et al. (2020) kamen zu dem Schluss, dass die diagnostischen Clinical Reasoning Fähigkeiten bei fortgeschrittenen Studierenden je nach Patientenfall befriedigend oder besser sind. Hierbei zeigte sich in einem der drei Teilbereiche des Clinical Reasoning, dem Bereich „Informationen sichern“, dass die PJ-Studierenden bessere Ergebnisse erzielten als die Studierenden des 10. Semesters (Fürstenberg et al., 2020). Andere Untersuchungen zeigen jedoch, dass die Anamnesefähigkeiten und die Rate an korrekten Diagnosen bei fortgeschrittenen Studierenden noch gering sind (Lai et al., 2022), oder dass die Anamnesefähigkeiten, in diesem Fall im Anamnesebereich „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“, zum Ende des Studiums wieder abnehmen (Pfeiffer et al., 1998). Da diese Untersuchungen ihren Fokus auf verschiedene Aspekte von Anamnese und Clinical Reasoning gelegt haben, sind sie

zwar nicht direkt miteinander vergleichbar. Dennoch könnte eine mögliche Erklärung für diese unterschiedlichen Ergebnisse sein, dass die PJ-Studierenden zwar Übung im Erheben einer Anamnese im Rahmen ihres PJ sammeln, die Gespräche jedoch überwiegend ohne Beobachtung durch erfahrenen Ärzte und Ärztinnen durchgeführt werden (Howley und Wilson, 2004) und dadurch die Studierenden zu den Anamnesegesprächen nur in seltenen Fällen Feedback durch erfahrene Ärzte und Ärztinnen erhalten. Dies geht aus einer Umfrage unter PJ-Studierenden hervor, bei der 74 % angaben, ärztliche Kernleistungen (z. B. Anamnese) ohne ärztliche Anleitung oder Aufsicht zu übernehmen (Marburger Bund, 2018). Die vorliegende Untersuchung ergab bei 3 von insgesamt 625 ausgewerteten Items über alle 5 Patientenfälle einen signifikanten Unterschied zwischen den PJ-Studierenden und den Studierenden des 10. Semesters. Alle 3 Items fragten die Studierenden des 10. Semesters häufiger als die PJ-Studierenden. Somit besteht kein relevanter Unterschied in den Anamnesefähigkeiten zwischen Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden. Interessant ist jedoch, dass die Studierenden des 10. Semesters bei Patient 4 mit dem gedeckt perforierten Aortenaneurysma im Rahmen des Anamnesebereichs „Medizinische Vorgeschichte“ signifikant häufiger nach Risikofaktoren fragten als die PJ-Studierenden. Die Frage nach Risikofaktoren ist für diesen Patientenfall relevant für die korrekte Diagnose. Zum anderen fragten die Studierenden des 10. Semesters bei Patientin 5 mit Herpes zoster im Rahmen des Anamnesebereichs „Medizinische Vorgeschichte“ signifikant häufiger nach Gürtelrose und nach Vorsorgeuntersuchungen als PJ-Studierende. Hierbei ist nur die Frage nach Gürtelrose relevant für das Stellen der richtigen Diagnose.

Zur weiteren Analyse wurde pro Anamnesebereich ein Fragen-Score gebildet. Dieser Score bildet mit einer Zahl ab, wie viele Fragen die Studierenden überhaupt hätten stellen können, ohne dass von den Schauspielpatientinnen und -patienten die Antworten vorweggenommen worden waren. Die Auswertung des Fragen-Scores zeigt, dass es nur im Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ einen signifikanten Unterschied zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden gibt. Bei Patient 2 mit der Granulomatose mit Polyangiitis war der Fragen-Score der PJ-Studierenden signifikant größer als der Fragen-Score der Studierenden des 10. Semesters. Dies ist möglicherweise ein Ausdruck davon, dass bei den PJ-Studierenden durch einen Abgleich mit ähnlichen zuvor erlebten Fällen bei dem Symptom „Hämoptysen“ eine Mustererkennung erfolgte und dadurch im Rahmen des schnellen, nicht-analytischen Denkens (Norman und Brooks, 1997) Routinen getriggert wurden, um mittels Fragen die generierten Hypothesen zu testen. Bei den Studierenden des 10. Semesters sind diese

Routinen möglicherweise noch weniger getriggert worden, weshalb sie weniger Fragen im Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ stellten. Die unterschiedlichen Werte des Fragen-Scores im Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ zeigen, dass die Studierenden je nach geschilderter Symptomatik und nach Ausführlichkeit der eigenen Darstellung der Patienten und Patientinnen unterschiedlich viel nachfragen. Patientin 1 mit Vorhofflimmern hat durch ihr ausführliches Berichten schon einige mögliche Fragen der Studierenden vorweggenommen. Dementsprechend ist ihr Fragen-Score beim Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ niedriger als der von Patientin 3 mit der perforierten Sigmadivertikulitis, da die Patientin von sich aus nicht viele Informationen berichtet hat. Bei Patientin 5 mit Herpes zoster sind die hohen Werte beim Fragen-Score vermutlich darauf zurückzuführen, dass die Patientin kein klares Krankheitsbild, sondern eine Mischung aus verschiedenen Symptomen präsentierte und die Studierenden daher im Rahmen des induktiven Streifens weitere offene Fragen stellten (Donner-Banzhoff, 2022; S. 69) um neue Arbeitshypothesen auf dem analytischen Denkweg stellen zu können (van den Berge und Mamede, 2013). Auch im Anamnesebereich „Vegetative Anamnese“ sind die Fragen-Scores bei den Patientenfällen sehr unterschiedlich. Bei Patientin 3 und Patient 4 ist der Fragen-Score bei beiden Teilnehmenden-Gruppen am höchsten. Auch hier ist ein möglicher Grund, dass beide nicht viele Informationen selbst geschildert haben. Viele Informationen mussten also erst noch erfragt werden. Außerdem war der aktuelle Zustand von Patientin 3 und Patient 4 beim Anamnesegespräch von den 5 Patientenfällen am ehesten als „kritisch krank“ zu bewerten. Zur Abschätzung der Dringlichkeit des Zustands stellten die Studierenden viele Fragen im Rahmen der vegetativen Anamnese, z. B. Fieber, Erbrechen.

In einer weiteren Analyse der Daten wurden die zur Sprache gekommenen neu hinzugekommenen Fragen ins Verhältnis zu den zur Sprache gekommenen Items des ursprünglichen Anamneseschemas gesetzt. Der Anteil an neuen Items ist im Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ mit 67,5 % am größten. Dies erscheint plausibel da in diesem Bereich das spezifische Nachfragen essenziell ist, um die geschilderten Beschwerden individualisiert für die Hypothesengenerierung genau zu erfassen (Nierenberg, 2017). Der Anteil der neuen Items in den Anamnesebereichen „Medizinische Vorgeschichte“, „Vegetative Anamnese“ und „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ bewegt sich zwischen 35,0 und 40,5 % und zeigt damit kaum Unterschiede untereinander. Auch die Unterschiede zwischen den Patientenfällen fallen mit Ausnahme von Patient 2 mit der Granulomatose mit Polyangiitis gering aus. Dies ist vermutlich darin begründet, dass in diesen Anamnesebereichen standardisiertere Aspekte vorkommen, die bedarfsbezogen erfragt werden. Im Bereich „Anamnese zu

Lebensstil und Risikoverhalten“ können beispielsweise, je nach Konsultationsanlass, bestimmte Aspekte des Schemas erfragt werden, z. B. Alkoholkonsum bei Verdacht auf Leberzirrhose (Xie und Singal, 2023), Nikotinkonsum bei Verdacht auf Bronchialkarzinom (Park et al., 2014) oder Ernährungsgewohnheiten bei Verdacht auf metabolisches Syndrom (Giugliano et al., 2006). Zwischen den Studierenden des 10. Semesters und den PJ-Studierenden gab es keine signifikanten Unterschiede. In den überwiegenden Fällen war der Prozentsatz von neuen Fragen bei den PJ-Studierenden jedoch höher, was ein Hinweis darauf sein könnte, dass bei ihnen die differentialdiagnostischen Überlegungen zu gezielteren Fragen führen, die nicht Bestandteil des Anamneseschemas sind. Gut funktionierende „Illness Scripts“, die eine Voraussetzung für Clinical Reasoning sind, entwickeln sich durch Erfahrung und Übung (Keemink et al., 2018). Die PJ-Studierenden hatten in ihrem PJ im Gegensatz zu den Studierenden des 10. Semesters bereits Gelegenheit diese zu entwickeln.

Der Fokus bei der Datenerhebung und der Datenanalyse war in dieser Arbeit überwiegend quantitativer Natur in Bezug auf die gestellten Fragen. Dass bei der Anamnese mehr Fragen und damit mehr Informationen auch eine höhere Diagnosetreffsicherheit bedeuten, wurde jedoch widerlegt (Stillman et al., 1990). Demnach ist es möglich, eine große Anzahl an Informationen zu sammeln, diese dann aber falsch zu deuten, falsch zu verstehen oder die falschen Schlüsse daraus zu ziehen; ebenso ist es möglich, zu wenige Informationen zu sammeln und dennoch die wenigen verfügbaren Informationen korrekt zu interpretieren (Elstein und Schwartz, 2002). Eine gute Anamnese basiert dementsprechend nicht auf einem starren, immer gleichen und möglichst umfassenden Anamneseschema, sondern auf der Fähigkeit, sich früh auf Differentialdiagnosen festzulegen und vor diesem Rahmen die richtigen Fragen zu stellen, um die nötigen Informationen zur Gewichtung der Differentialdiagnosen zu sammeln (Donner-Banzhoff, 2022; S. 19). Hasnain et al. (2001) haben 4 Faktoren herausgearbeitet, die positiv mit einer höheren Diagnosetreffsicherheit korrelieren: gründliche Exploration der Hauptsymptome; das Stellen von Fragen direkt zum momentanen Gesprächsthema und im Fluss des Gesprächs; regelmäßiges Spezifizieren und Klarstellen der Informationen im Gesprächsverlauf; Zusammenfassen der gesammelten Informationen. Vier andere Faktoren korrelierten in dieser Studie negativ mit der diagnostischen Treffsicherheit: unnötiges Wiederholen von Fragen; Wechsel des Themas bevor das aktuelle Thema vollständig erfragt wurde; Systemanamnese; Anamnese zur medizinischen Vorgeschichte (Hasnain et al., 2001). Dies bestätigt ebenfalls die These, dass Anamnese nicht nach einem Schema stattfindet, sondern fokussiert und basierend auf dem Beratungsanlass.

Eine der Stärken des Projektes war die multizentrische Durchführung und das aufwendige, realitätsnahe Design des simulierten ersten Arbeitstages mit anamnestischen Erstgesprächen mit professionellen Schauspielerinnen und Schauspielern in der Rolle der Patientinnen und Patienten. Eine weitere Stärke sind die Videoaufnahmen der Anamnesegespräche, sodass eine zeitlich asynchrone und wiederholte Auswertung der Gespräche möglich war. Die vorliegende Untersuchung hatte auch gewisse Limitationen. Die Gruppengrößen mit 27 PJ-Studierenden und 8 Studierenden des 10. Semesters waren sehr unterschiedlich. Die Gruppe der Studierenden des 10. Semesters war zudem so klein, dass einzelne Studierende einen großen Effekt auf das Gesamtergebnis der Gruppe hatten und die Ergebnisse daher unter Umständen nicht repräsentativ für diese Gruppe sind. Da die Items in einem starren Anamneseschema ausgewertet wurden, konnte der dynamische Gesprächsverlauf der Anamnese nicht abgebildet werden. Die Fragen der Studierenden, bei denen die Schauspielpatienten und -patientinnen viel von sich aus erzählten und deshalb einige Fragen der Studierenden schon „vorwegnahmen“, konnten nicht gewertet werden, weshalb bei der Auszählung der Items die Unterteilung in die Kategorien „Ärztliche Frage“ und „Selbst berichtet“ erfolgen musste. Es kam dennoch zu einer leichten Überbewertung der Kategorie „Ärztliche Frage“, da z. B. beim Fragen-Score der Anteil der ärztlichen Fragen an den nicht selbst berichteten Items ausgewertet wurde.

Als Ausblick aus dieser Untersuchung lässt sich festhalten, dass 54 neue Fragen durch die Studierenden gestellt wurden, während das ursprüngliche Anamneseschema 70 Fragen beinhaltet. Die neuen Fragen waren sehr variabel und je nach Patientenfall ausgerichtet, was dafür spricht, dass eine fokussierte Anamnese im Sinne des Clinical Reasoning, wie es für die ärztliche Tätigkeit erforderlich ist (Donner-Banzhoff, 2022; S. 33), erhoben wurde und nicht nach einem festen Schema gefragt wurde. Dies war jedoch nicht generell für alle teilnehmenden Studierenden der Fall. Es gab auch Studierende, die überwiegend nach Schema fragten und ihre Anamnesefragen nicht oder kaum den geschilderten Beschwerden anpassten. Da im ärztlichen Alltag das Clinical Reasoning von zentraler Bedeutung ist und Anamnesegespräche daher nicht nach einem starren Schema ablaufen können (Keifenheim et al., 2015), sollte dem Prozess des Clinical Reasoning und der „Illness Script“ Formation mehr Bedeutung in der Lehre beigemessen werden. Während, wie im bisherigen KUMplusKOM-Strang des Hamburger Modellstudiengangs iMED (Rheingans et al., 2019), Anamnese zunächst mit einem Schema gelehrt werden muss, um die Grundlagen der Anamnese zu verinnerlichen, müssen Clinical Reasoning Fähigkeiten ergänzend gelehrt werden, wenn medizinisches Wissen vorhanden ist, da sie immer mit einer inhaltlichen Wissensbasis

verknüpft sind (Norman, 2005) und somit nicht unabhängig von Wissen vermittelt werden können (Boshuizen et al., 1995). Somit scheint es sinnvoll, nach dem Erwerb der Basisfähigkeiten der Anamnese mit Medizinstudierenden an der Formation von „Illness Scripts“ zu arbeiten, wenn zunehmend medizinisches Wissen erworben wird (Charlin et al., 2007). Eine Möglichkeit zum frühen Erlernen von „Illness Scripts“ ist ein „Case-based Clinical Reasoning“-Kurs (ten Cate et al., 2018), der zu Beginn des Studiums, bereits vor dem klinischen Abschnitt, durchgeführt werden kann. Hierbei wird alle 2 Wochen ein 2-stündiger Kurs mit ca. 10 Studierenden durchgeführt, bei dem 1-2 Patientenfälle behandelt werden. Die Studierenden erhalten vorab Material zur fachlichen Vorbereitung auf den Patientenfall. Während der Unterrichtseinheit wird ein Patientenfall besprochen und diskutiert und anschließend zusammengefasst (ten Cate et al., 2018). Durch einen „Case-based Clinical Reasoning“-Kurs entwickeln die Studierenden zu den behandelten Erkrankungen reichhaltigere und reifere „Illness Scripts“ als zu ebenso häufig auftretenden Erkrankungen, die nicht zuvor im Kurs behandelt wurden (Keemink et al., 2018). Als reichhaltig gelten „Illness Scripts“, wenn sie eine „sorgfältig ausgearbeitete mentale Repräsentation“ beinhalten, und als reif, wenn sie bei den entsprechenden Beschwerdebildern aktiviert werden (Keemink et al., 2018). Im Rahmen des KUMplusKOM-Stranges könnte ein solcher Kurs ergänzend angeboten und longitudinal mit einem weiteren Kurs zum Clinical Reasoning verknüpft werden, der an der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg im Praktischen Jahr angeboten wird und für den gezeigt werden konnte, dass die Studierenden fokussiertere Fallpräsentationen erlernen (Harendza, Krenz, et al., 2017). Zur Überprüfung der Clinical Reasoning Fähigkeiten im Anamnesegespräch könnten solche Kurse mit einer formativen Prüfung mittels der Clinical Reasoning Indicators-History Taking-Scale (CRI-HT-S) abschließen (Fürstenberg et al., 2020). Mit diesem Beobachtungsbogen sind die Clinical Reasoning Fähigkeiten in die 3 Komponenten „Fragen fokussieren“, „Kontext kreieren“ und „Informationen sichern“ aufgeteilt und werden mithilfe einer 5-Punkt-Likert-Skala bewertet (Fürstenberg et al., 2020). Auf dem Anamneseschema des KUMplusKOM-Stranges könnte außerdem ein Hinweis ergänzt werden, dass bei einer Anamnese auf ein ununterbrochenes Eröffnungsstatement durch die Patientin oder den Patienten geachtet werden sollte, um anschließend zwischen induktivem Streifen und getriggerten Routinen nach Bedarf wechseln zu können (Donner-Banzhoff, 2022; S. 54-56). Dies würde gleichzeitig auf das Arbeiten in ergänzenden Clinical Reasoning Kursen vorbereiten und darauf hinweisen, dass es in einer Anamnese mehr Fragen gibt, als im Anamneseschema aufgezeigt werden können. Ob solche Ergänzungen im iMED-Curriculum, die sich aus dieser Arbeit ableiten lassen, die gewünschten Erfolge in der Verbesserung der Anamnesefähigkeiten von Studierenden erbringen, müsste in

weiteren Untersuchungen überprüft werden. Es ist denkbar, dass bei einer wiederholten Untersuchung der Anamnesegespräche nach Durchlaufen ergänzender curricularer KUMplusKOM-Veranstaltungen der Anteil an neuen Fragen noch größer sein könnte als in dieser Studie, da die Studierenden gelernt haben, Clinical Reasoning besser anzuwenden und noch fokussierter und hypothesenbasierter Fragen zu stellen.

## 6 Zusammenfassung

Die Anamnese ist im Prozess der Diagnosestellung von zentraler Bedeutung. Nach einem fokussierten Anamnesegegespräch können bereits 70-80 % der Diagnosen gestellt werden. In dieser Arbeit wurde daher untersucht, inwieweit Medizinstudierende bei der Anamnese ein Schema verwenden bzw. ob sie darüberhinausgehende Fragen stellen, wie sie für eine auf Clinical Reasoning basierende, fokussierte Anamnese erforderlich sind. Es nahmen 37 fortgeschrittene Medizinstudierenden der Universität Hamburg (10. Semester: n = 8, Praktisches Jahr (PJ): n = 27) an einem simulierten ersten Arbeitstag im Krankenhaus teil. Sie führten jeweils 5 Anamnesegegespräche mit Schauspielpatientinnen und -patienten in einer Notaufnahmesituation durch. Die Anamnesegegespräche wurden auf Video aufgezeichnet und anhand des Anamneseschemas, mit dem im Modellstudiengang iMED an der Medizinischen Fakultät Hamburg im Rahmen des KUMplusKOM-Stranges Anamnese unterrichtet wird, ausgewertet. Es wurde hierbei zwischen den Kategorien „Ärztliche Frage“ und durch die Schauspielpatientin oder den Schauspielpatienten „Selbst berichtet“ unterschieden. Neue Fragen, die nicht Bestandteil des Anamneseschemas sind, wurden erfasst und ebenfalls ausgewertet. Die weitere Analyse erfolgte getrennt nach den 5 Bereichen des Anamneseschemas „Konsultationsanlass“, „Medizinische Vorgeschichte“, „Vegetative Anamnese“, „Psychosoziale Anamnese“, „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“. Es wurden insgesamt 91,4 % der 70 Fragen des Anamneseschemas gestellt. Hinzu kamen 54 neue Fragen. Die meisten neuen Fragen (n = 27) fanden sich im Bereich „Konsultationsanlass“. Die Studierenden des 10. Semesters fragten nur 3 der insgesamt 625 ausgewerteten Fragen signifikant häufiger als die PJ-Studierenden. Bei den Fragen-Scores war der einzige signifikante Unterschied der Anamnesebereich „Konsultationsanlass“ bei einem Patienten mit Granulomatose mit Polyangiitis, bei dem die PJ-Studierenden signifikant mehr Fragen stellten als die Studierenden des 10. Semesters ( $p = 0,047$ ). Aufgrund dieser Ergebnisse wird deutlich, dass die Studierenden bei ihren Anamnesegegesprächen, wie sie auch im ärztlichen Alltag ablaufen, zwischen induktivem Streifen und getriggerten Routinen wechseln. Einige Studierende taten dies im Rahmen ihres Clinical Reasoning schon ausgeprägt und fragten fokussiert. Andere Studierende fragten mehr nach Schema und passten ihre Fragen weniger den geschilderten Patientenbeschwerden an. Aufgrund der Ergebnisse dieser Arbeit könnte es nützlich sein, im KUMplusKOM-Strang des iMED-Curriculums ergänzende longitudinale „Case-based Clinical Reasoning“-Kurse einzuführen, damit neben den Grundlagen der Anamnese auch das Clinical Reasoning strukturiert erlernt wird und die Studierenden wissensbasierte „Illness Scripts“ entwickeln.

## 7 Summary

In the process of making a diagnosis taking a patient's history is of great significance. After a focused interview, 70-80 % of the diagnoses can already be made. This study therefore investigated the extent to which medical students use a schema during history taking or whether they ask questions beyond this, as required for focused history taking based on clinical reasoning. Thirty-seven advanced medical students from the University of Hamburg (10th semester:  $n = 8$ , practice year:  $n = 27$ ) participated in a simulated first day at the hospital. They each took 5 patient histories with simulated patients in an emergency admission situation. The interviews were videotaped and evaluated based on the history taking schema used for teaching history taking as part of the KUMplusKOM strand in the iMED model curriculum at the Hamburg Medical Faculty. A distinction was made between "doctor's question" and "self-reported" by the simulated patient. New questions that are not part of the history taking schema were recorded and also evaluated. Further analysis was performed separately according to the 5 sections of the history taking schema "reason for consultation", "medical history", "review of systems", "psychosocial history", "history of lifestyle and risk behaviour". A total of 91.4 % of the 70 questions of the history taking schema were asked. In addition, there were 54 new questions. Most of the new questions ( $n = 27$ ) were found in the „reason for consultation“ section. The 10th semester students asked only 3 of the total 625 evaluated questions significantly more often than the practice-year students. For question scores, the only significant difference was in the "reason for consultation" section for a patient with granulomatosis with polyangiitis, where the practice-year students asked significantly more questions than the 10th semester students ( $p = 0.047$ ). Based on these results, it becomes evident that the students alternate between inductive wandering and triggered routines in their history taking, as they also do in everyday medical practice. Some students did this as part of their clinical reasoning and asked focused questions. Other students asked more according to the history taking schema and adapted their questions less to the patient complaints. Based on the results of this work it could be useful to introduce complementary longitudinal „Case-based Clinical Reasoning“ courses in the KUMplusKOM strand of the iMED curriculum, so that clinical reasoning is learned in a structured way in addition to the basics of history taking, and students develop knowledge-based “illness scripts”.

## 8 Abkürzungsverzeichnis

ÄKHOM	Ärztliche Kompetenzen: Hamburg – Oldenburg – München
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
EKG	Elektrokardiogramm
HLA	Hodges-Lehmann-Schätzer
iMED	integrierter Modellstudiengang Medizin Hamburg
IQR	Interquartilsabstand
KI	Konfidenzintervall
KUMplusKOM	Klinische Untersuchungsmethoden plus Kommunikation
n	Anzahl der Stichprobe
N	Gesamtanzahl
NRS	Numerische Rating Skala
NSAR	nichtsteroidale Antirheumatika
p	p-Wert (Signifikanzwert)
PJ	Praktisches Jahr
U	Kennwert des Mann-Whitney-U-Tests
UKE	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
UHTRUST	Utrecht Hamburg Trainee Responsibility for Unfamiliar Situations Test
z	Z-Wert (Differenz eines Rohwertes vom Mittelwert)

## 9 Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b>	Fragenanzahl der Anamnesebereiche.....	19
<b>Tabelle 2:</b>	Fragen zum „Konsultationsanlass“ (Patientin 1 - Vorhofflimmern) .....	21
<b>Tabelle 3:</b>	Fragen zum „Konsultationsanlass“ (Patient 2 - Granulomatose mit Polyangiitis).....	22
<b>Tabelle 4:</b>	Fragen zum „Konsultationsanlass“ (Patientin 3 - Perforierte Sigmadivertikulitis) .....	23
<b>Tabelle 5:</b>	Fragen zum „Konsultationsanlass“ (Patient 4 - Gedeckt perforiertes Aortenaneurysma).....	24
<b>Tabelle 6:</b>	Fragen zum „Konsultationsanlass“ (Patientin 5 - Herpes zoster).....	25
<b>Tabelle 7:</b>	Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ (Patientin 1 - Vorhofflimmern).....	27
<b>Tabelle 8:</b>	Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ (Patient 2 - Granulomatose mit Polyangiitis).....	28
<b>Tabelle 9:</b>	Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ (Patientin 3 - Perforierte Sigmadivertikulitis) .....	29
<b>Tabelle 10:</b>	Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ (Patient 4 - Gedeckt perforiertes Aortenaneurysma).....	30
<b>Tabelle 11:</b>	Fragen zur „Medizinischen Vorgeschichte“ (Patientin 5 - Herpes zoster).....	31
<b>Tabelle 12:</b>	Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ (Patientin 1 - Vorhofflimmern) .....	32
<b>Tabelle 13:</b>	Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ (Patient 2 - Granulomatose mit Polyangiitis).....	33
<b>Tabelle 14:</b>	Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ (Patientin 3 - Perforierte Sigmadivertikulitis) .....	34
<b>Tabelle 15:</b>	Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ (Patient 4 - Gedeckt perforiertes Aortenaneurysma).....	35
<b>Tabelle 16:</b>	Fragen zur „Vegetativen Anamnese“ (Patientin 5 - Herpes zoster).....	36
<b>Tabelle 17:</b>	Fragen zur „Psychosozialen Anamnese“ (Patientin 1 - Vorhofflimmern).....	37
<b>Tabelle 18:</b>	Fragen zur „Psychosozialen Anamnese“ (Patient 2 - Granulomatose mit Polyangiitis).....	38
<b>Tabelle 19:</b>	Fragen zur „Psychosozialen Anamnese“ (Patientin 3 - Perforierte Sigmadivertikulitis) .....	38
<b>Tabelle 20:</b>	Fragen zur „Psychosozialen Anamnese“ (Patient 4 - Gedeckt perforiertes Aortenaneurysma).....	39

<b>Tabelle 21:</b>	Fragen zur „Psychosozialen Anamnese“ (Patientin 5 - Herpes zoster).....	40
<b>Tabelle 22:</b>	Fragen zur „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ (Patientin 1 - Vorhofflimmern).....	41
<b>Tabelle 23:</b>	Fragen zur „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ (Patient 2 - Granulomatose mit Polyangiitis).....	41
<b>Tabelle 24:</b>	Fragen zur „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ (Patientin 3 - Perforierte Sigmadivertikulitis).....	42
<b>Tabelle 25:</b>	Fragen zur „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ (Patient 4 - Gedeckt perforiertes Aortenaneurysma).....	43
<b>Tabelle 26:</b>	Fragen zur „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ (Patientin 5 - Herpes zoster) .....	44
<b>Tabelle 27:</b>	Vergleich Fragen-Score „Konsultationsanlass“ .....	45
<b>Tabelle 28:</b>	Vergleich Fragen-Score „Medizinische Vorgeschichte“ .....	45
<b>Tabelle 29:</b>	Vergleich Fragen-Score „Vegetative Anamnese“ .....	46
<b>Tabelle 30:</b>	Vergleich Fragen-Score „Psychosoziale Anamnese“ .....	46
<b>Tabelle 31:</b>	Vergleich Fragen-Score „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ .....	47
<b>Tabelle 32:</b>	Anteil der neuen Items an allen Items: „Konsultationsanlass“ .....	48
<b>Tabelle 33:</b>	Anteil der neuen Items an allen Items: „Medizinische Vorgeschichte“ ..	48
<b>Tabelle 34:</b>	Anteil der neuen Items an allen Items: „Vegetative Anamnese“ .....	48
<b>Tabelle 35:</b>	Anteil der neuen Items an allen Items: „Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten“ .....	49

## 10 Literaturverzeichnis

Akwagyriam I, Goodyer LI, Harding L, Khakoo S, Millington H (1996). Drug history taking and the identification of drug related problems in an accident and emergency department. *J Accid Emerg Med.* 13(3):166-168.

Alrasheedi AA (2018). Deficits in history taking skills among final year medical students in a family medicine course: A study from KSA. *J Taibah Univ Med Sci.* 13(5):415-421.

Beach J, Galarneau JM, Cherry N (2022). Flour exposure, sensitization and respiratory health among Alberta trainee bakers. *Occup Med (Lond).* 72(8):559-565.

Benjamini Y, Hochberg Y (1995). Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. *J R Stat Soc Ser B (Methodol).* 57(1):289-300.

Bird J, Cohen-Cole SA (1990). The three-function model of the medical interview. An educational device. *Adv Psychosom Med.* 20:65-88.

Bordage G (1994). Elaborated knowledge: a key to successful diagnostic thinking. *Acad Med.* 69(11):883-885.

Bordage G (1999). Why did I miss the diagnosis? Some cognitive explanations and educational implications. *Acad Med.* 74(10):138-143.

Boshuizen HPA, Schmidt HG, Custers EJFM, van de Weil MW (1995). Knowledge development and restructuring in the domain of medicine: The role of theory and practice. *Learning and Instruction.* 5(4):269-289.

Breyer F (2015). Demographischer Wandel und Gesundheitsausgaben: Theorie, Empirie und Politikimplikationen. *Perspektiven der Wirtschaftspolitik.* 16(3):215-230.

Centre for Evidence-Based Medicine (2023). Glossary - Pretest Probability. Centre for Evidence-Based Medicine Oxford. <https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/ebm-tools/glossary> [Zugriff 02.09.2023].

Charité (2015). Studienordnung des Modellstudiengangs Medizin der Charité - Universitätsmedizin Berlin. Amtliches Mitteilungsblatt. Nr. 210:1807-1864. [https://www.charite.de/fileadmin/user\\_upload/portal/charite/presse/publikationen/amtliches-mitteilungsblatt/2015/AMB151006\\_160.pdf](https://www.charite.de/fileadmin/user_upload/portal/charite/presse/publikationen/amtliches-mitteilungsblatt/2015/AMB151006_160.pdf) [Zugriff 05.09.2023]

Charlin B, Boshuizen HP, Custers EJ, Feltovich PJ (2007). Scripts and clinical reasoning. *Med Educ.* 41(12):1178-1184.

Choi JJ, Durning SJ (2022). Context matters: toward a multilevel perspective on context in clinical reasoning and error. *Diagnosis (Berl)*. 10(2):89-95.

De Berardis G, Pellegrini F, Franciosi M, Pamparana F, Morelli P, Tognoni G, Nicolucci A (2009). Management of erectile dysfunction in general practice. *J Sex Med.* 6(4):1127-1134.

Donner-Banzhoff N (2022). *Die ärztliche Diagnose: Erfahrung - Evidenz - Ritual* (1. Auflage). Hogrefe. Bern.

Durning S, Artino AR Jr, Pangaro L, van der Vleuten CP, Schuwirth L (2011). Context and clinical reasoning: understanding the perspective of the expert's voice. *Med Educ.* 45(9):927-938.

Elstein AS, Schwartz A (2002). Clinical problem solving and diagnostic decision making: selective review of the cognitive literature. *BMJ.* 324(7339):729-732.

Eva KW (2005). What every teacher needs to know about clinical reasoning. *Med Educ.* 39(1):98-106.

Evans BJ, Coman GJ, Goss B (1996). Consulting skills training and medical students' interviewing efficiency. *Med Educ.* 30(2):121-128.

Evans BJ, Sweet B (1993). Consulting-skills training to improve medical students' diagnostic efficiency. *Acad Med.* 68(2):170-171.

Füeßl H, Middeke M, Würtemberger G, Georg Thieme Verlag KG (2022). *Anamnese und klinische Untersuchung* (7. Auflage.). Thieme. Stuttgart.

Fürstenberg S, Helm T, Prediger S, Kadmon M, Berberat PO, Harendza S (2020). Assessing clinical reasoning in undergraduate medical students during history taking with an empirically derived scale for clinical reasoning indicators. *BMC Med Educ.* 20(1):368.

Georg-August-Universität Göttingen (2017). Studienordnung für den Studiengang Medizin an der Georg-August-Universität Göttingen. Veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen I der Nr. 44 vom 15.09.2017 Seite 1094, Änd. AM I/26 v. 14.05.2019 S. 495. [https://www.umg.eu/fileadmin/Redaktion/Dachportal/005\\_Studium\\_Lehre/CONTENT\\_NEU/id87\\_Humanmedizin/id88\\_Vorklinik/id440\\_Erstsemester/9\\_UMG\\_Studienordnung\\_Humanmedizin.pdf](https://www.umg.eu/fileadmin/Redaktion/Dachportal/005_Studium_Lehre/CONTENT_NEU/id87_Humanmedizin/id88_Vorklinik/id440_Erstsemester/9_UMG_Studienordnung_Humanmedizin.pdf) [Zugriff 02.11.2020]

Giugliano D, Ceriello A, Esposito K (2006). The effects of diet on inflammation: emphasis on the metabolic syndrome. *J Am Coll Cardiol.* 48(4):677-685.

Gruppen LD, Wolf FM, Billi JE (1991). Information gathering and integration as sources of error in diagnostic decision making. *Med Decis Making.* 11(4):233-239.

Gruppen LD, Woolliscroft JO, Wolf FM (1988). The contribution of different components of the clinical encounter in generating and eliminating diagnostic hypotheses. *Res Med Educ.* 27:242-247.

Hampton JR, Harrison MJ, Mitchell JR, Prichard JS, Seymour C (1975). Relative contributions of history-taking, physical examination, and laboratory investigation to diagnosis and management of medical outpatients. *BMJ.* 2(5969):486-489.

Harding SR, D'Eon MF (2001). Using a Lego-based communications simulation to introduce medical students to patient-centered interviewing. *Teach Learn Med.* 13(2):130-135.

Harendza S, Berberat PO, Kadmon M (2017). Assessing competences in medical students with a newly designed 360-degree examination of a simulated first day of residency: a feasibility study. *J Community Med Health Educ.* 7:550.

Harendza S, Krenz I, Klinge A, Wendt U, Janneck M (2017). Implementation of a Clinical Reasoning Course in the Internal Medicine trimester of the final year of undergraduate medical training and its effect on students' case presentation and differential diagnostic skills. *GMS J Med Educ.* 34(5):Doc66.

Hargie O, Dickson D, Boohan M, Hughes K (1998). A survey of communication skills training in UK schools of medicine: present practices and prospective proposals. *Med Educ.* 32(1):25-34.

Haring CM, Cools BM, van Gurp PJM, van der Meer JWM, Postma CT (2017). Observable phenomena that reveal medical students' clinical reasoning ability during expert assessment of their history taking: a qualitative study. *BMC Med Educ.* 17(1):147.

Hasnain M, Bordage G, Connell KJ, Sinacore JM (2001). History-taking behaviors associated with diagnostic competence of clerks: an exploratory study. *Acad Med.* 76(10 Suppl):S14-17.

Hawkins AT, Wise PE, Chan T, Lee JT, Glyn T, Wood V, Eglinton T, Frizelle F, Khan A, Hall J, Ilyas MIM, Michailidou M, Nfonsam VN, Cowan ML, Williams J, Steele SR, Alavi K, Ellis CT, Collins D, Winter DC, Zaghiyan K, Gallo G, Carvello M, Spinelli A, Lightner AL (2020). Diverticulitis: An Update From the Age Old Paradigm. *Curr Probl Surg.* 57(10):100862.

Henne-Bruns D (2012). *Chirurgie (4. Auflage.)*. Thieme. Stuttgart.

Howley LD, Wilson WG (2004). Direct observation of students during clerkship rotations: a multiyear descriptive study. *Acad Med.* 79(3):276-280.

Keemink Y, Custers EJFM, van Dijk S, ten Cate O (2018). Illness script development in pre-clinical education through case-based clinical reasoning training. *Int J Med Educ.* 9:35-41.

Keifenheim KE, Teufel M, Ip J, Speiser N, Leehr EJ, Zipfel S, Herrmann-Werner A (2015). Teaching history taking to medical students: a systematic review. *BMC Med Educ.* 15:159.

Khadka S, Timilsina B, Pangen RP, Regmi PR, Thapa AS (2022). Importance of clinical history in the diagnosis of psittacosis: A case report. *Ann Med Surg (Lond)*. 82:104695.

Kiderman A, Ilan U, Gur I, Bdolah-Abram T, Brezis M (2013). Unexplained complaints in primary care: evidence of action bias. *J Fam Pract*. 62(8):408-413.

Kirch W, Schafii C (1996). Misdiagnosis at a University Hospital in 4 Medical Eras. *Medicine (Baltimore)*. 75(1):29-40.

Kraan HF, Crijnen AA, de Vries MW, Zuidweg J, Imbos T, van der Vleuten CP (1990). To what extent are medical interviewing skills teachable? *Med Teach*. 12(3-4):315-328.

Kravitz RL, Callahan EJ, Paterniti D, Antonius D, Dunham M, Lewis CE (1996). Prevalence and sources of patients' unmet expectations for care. *Ann Intern Med*. 125(9):730-737.

Lai JH, Cheng KH, Wu YJ, Lin CC (2022). Assessing clinical reasoning ability in fourth-year medical students via an integrative group history-taking with an individual reasoning activity. *BMC Med Educ*. 22(1):573.

Lange, A. (1998). *Anamnese und klinische Untersuchung (5. Auflage)*. Springer. Berlin.

Lubarsky S, Dory V, Audétat MC, Custers E, Charlin B (2015). Using script theory to cultivate illness script formation and clinical reasoning in health professions education. *Can Med Educ J*. 6(2):e61-70.

Ludwig-Maximilians-Universität München Studiendekanat Medizin MECUM (2023). Struktur des Studiums. <https://www.mecum.med.uni-muenchen.de/studium/aufbau/struktur/index.html> [Zugriff 05.09.2023]

Mamede S, Schmidt HG, Penaforte JC (2008). Effects of reflective practice on the accuracy of medical diagnoses. *Med Educ*. 42(5):468-475.

Marburger Bund (2018). PJ-Umfrage 2018. [https://www.marburger-bund.de/sites/default/files/files/2018-08/marburger-bund-pj-umfrage-2018-ergebnisse\\_0.pdf](https://www.marburger-bund.de/sites/default/files/files/2018-08/marburger-bund-pj-umfrage-2018-ergebnisse_0.pdf) [Zugriff 08.09.2023]

Marvel MK, Epstein RM, Flowers K, Beckman HB (1999). Soliciting the patient's agenda: have we improved? JAMA. 281(3):283-287.

Modellstudiengang iMED (2023). Modellstudiengang iMED KUMplusKOM. <https://www.uke.de/studium-lehre/modellstudiengang-medizin-imed/> [Zugriff 05.09.2023]

Mutschler E, Geisslinger G, Kroemer HK, Menzel S, Ruth P (2020). Mutschler Arzneimittelwirkungen: Pharmakologie, Klinische Pharmakologie, Toxikologie (11. Auflage). Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. Stuttgart.

Nendaz MR, Gut AM, Perrier A, Louis-Simonet M, Reuille O, Junod AF, Vu NV (2005). Common strategies in clinical data collection displayed by experienced clinician-teachers in internal medicine. Med Teach. 27(5):415-421.

Nierenberg R (2017). The chief complaint driven medical history: implications for medical education. Int J Med Educ. 8:205-206.

Norman G (2005). Research in clinical reasoning: past history and current trends. Med Educ. 39(4):418-427.

Norman GR, Brooks LR (1997). The Non-Analytical Basis of Clinical Reasoning. Adv Health Sci Educ Theory Pract. 2(2):173-184.

Novack DH, Volk G, Drossman DA, Lipkin M Jr (1993). Medical interviewing and interpersonal skills teaching in US medical schools. Progress, problems, and promise. JAMA. 269(16):2101-2105.

Park S, Jee SH, Shin HR, Park EH, Shin A, Jung KW, Hwang SS, Cha ES, Yun YH, Park SK, Boniol M, Boffetta P (2014). Attributable fraction of tobacco smoking on cancer using population-based nationwide cancer incidence and mortality data in Korea. BMC Cancer. 14:406.

Patt A, Zeckhauser R (2000). Action bias and environmental decisions. J Risk Uncertain. 21:45-72.

Peterson MC, Holbrook JH, Von Hales D, Smith NL, Staker LV (1992). Contributions of the history, physical examination, and laboratory investigation in making medical diagnoses. *West J Med.* 156(2):163-165.

Pfeiffer C, Madray H, Ardolino A, Willms J (1998). The rise and fall of students' skill in obtaining a medical history. *Med Educ.* 32(3):283-288.

Pirmohamed M, James S, Meakin S, Green C, Scott AK, Walley TJ, Farrar K, Park BK, Breckenridge AM (2004). Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients. *BMJ.* 329(7456):15-19.

Ramanayake RPJC, Basnayake BMTK (2018). Evaluation of red flags minimizes missing serious diseases in primary care. *J Family Med Prim Care.* 7(2):315-318.

Rezler AG, Woolliscroft JA, Kalishman SG (1991). What is missing from patient histories? *Med Teach.* 13(3):245-252.

Rheingans A, Soulos A, Mohr S, Meyer J, Guse AH (2019). The Hamburg integrated medical degree program iMED. *GMS J Med Educ.* 36(5):Doc52.

Rhoades DR, McFarland KF, Finch WH, Johnson AO (2001). Speaking and interruptions during primary care office visits. *Fam Med.* 33(7):528-532.

Robbins JA, Bertakis KD, Helms LJ, Azari R, Callahan EJ, Creten DA (1993). The influence of physician practice behaviors on patient satisfaction. *Fam Med.* 25(1):17-20.

Roshan M, Rao AP (2000). A study on relative contributions of the history, physical examination and investigations in making medical diagnosis. *J Assoc Physicians India.* 48(8):771-775.

Rosman HS, Patel S, Borzak S, Paone G, Retter K (1998). Quality of history taking in patients with aortic dissection. *Chest.* 114(3):793-795.

Samoy LJ, Zed PJ, Wilbur K, Balen RM, Abu-Laban RB, Roberts M (2006). Drug-related hospitalizations in a tertiary care internal medicine service of a Canadian hospital: a prospective study. *Pharmacotherapy.* 26(11):1578-1586.

- Sandler, G (1979). Costs of unnecessary tests. *BMJ*. 2(6181):21-24.
- Sanson-Fisher R, Maguire P (1980). Should skills in communicating with patients be taught in medical schools? *Lancet*. 2(8193):523-526.
- Schechter GP, Blank LL, Godwin HA Jr, LaCombe MA, Novack DH, Rosse WF (1996). Refocusing on history-taking skills during internal medicine training. *Am J Med*. 101(2):210-216.
- Schildmann J, Kampmann M, Schwantes U (2004). Teaching courses on aspects of medical history taking and communication skills in Germany: a survey among students of 12 medical faculties. *Z Arztl Fortbild Qualitatssich*. 98(4):287-292.
- Schmitt BP, Kushner MS, Wiener SL (1986). The diagnostic usefulness of the history of the patient with dyspnea. *J Gen Intern Med*. 1(6):386-393.
- Schuwirth L (2009). Is assessment of clinical reasoning still the Holy Grail? *Med Educ*. 43(4):298-300.
- Shochet R, King J, Levine R, Clever S, Wright S (2013). 'Thinking on my feet': an improvisation course to enhance students' confidence and responsiveness in the medical interview. *Educ Prim Care*. 24(2):119-124.
- Simpson M, Buckman R, Stewart M, Maguire P, Lipkin M, Novack D, Till J (1991). Doctor-patient communication: the Toronto consensus statement. *BMJ*. 303(6814):1385-1387.
- Smith D, Defalla BA, Chadwick DW (1999). The misdiagnosis of epilepsy and the management of refractory epilepsy in a specialist clinic. *QJM*. 92(1):15-23.
- Statistisches Bundesamt (2023). Gesundheitsberichterstattung des Bundes: Gesundheitsausgaben in Deutschland als Anteil am BIP und in Mio. € (absolut und je Einwohner). [https://www.gbe-bund.de/gbe/pkg\\_isgbe5.prc\\_menu\\_olap?p\\_uid=gastd&p\\_aid=19018820&p\\_sprache=D&p\\_help=0&p\\_indnr=522&p\\_indsp=&p\\_ityp=H&p\\_fid=](https://www.gbe-bund.de/gbe/pkg_isgbe5.prc_menu_olap?p_uid=gastd&p_aid=19018820&p_sprache=D&p_help=0&p_indnr=522&p_indsp=&p_ityp=H&p_fid=) [Zugriff 30.08.2023]
- Stewart MA (1995). Effective physician-patient communication and health outcomes: a review. *CMAJ*. 152(9):1423-1433.

Stillman PL, Regan MB, Haley HL, Philbin MM, O'Donnell J, Pohl H, Smith S (1990). A comparison of free-response and cued-response diagnosis scores in an evaluation of clinical competence utilizing standardized patients. *Acad Med.* 65(9 Suppl):S27-28.

Tanna S, Ryan N, Kumar S (2018). The IMPACT Q framework: teaching medical students how to gather a psychosocial history. *Br J Gen Pract.* 68(666):41-42.

Ten Cate O, Custers EJFM, Durning SJ, editors (2018). *Principles and Practice of Case-based Clinical Reasoning Education: A Method for Preclinical Students* [Internet]. Cham (CH): Springer; 2018.

The Medical School Objectives Writing Group (1999). Learning objectives for medical student education - guidelines for medical schools: report I of the Medical School Objectives Project. *Acad Med.* 74(1):13-18.

Tsukamoto T, Ohira Y, Noda K, Takada T, Ikusaka M (2012). The contribution of the medical history for the diagnosis of simulated cases by medical students. *Int J Med Educ.* 3:78-82.

Universität zu Lübeck (2023). Lehrschwerpunkt Kommunikation. <https://www.uni-luebeck.de/studium/studiengaenge/humanmedizin/ueberblicken/lehrschwerpunkte/kommunikation.html> [Zugriff 05.09.2023]

Van den Berge K, Mamede S (2013). Cognitive diagnostic error in internal medicine. *Eur J Intern Med.* 24(6):525-529.

Vastamäki M, Heliövaara M, Vastamäki H, Ristolainen L. Orchestra musicians' work environment and health versus general workforce (2022). *J Occup Environ Med.* 65(4):344-348.

Vogel D, Meyer M, Harendza S (2018). Verbal and non-verbal communication skills including empathy during history taking of undergraduate medical students. *BMC Med Educ.* 18(1):157.

Watson K (2011). Perspective: Serious play: teaching medical skills with improvisational theater techniques. *Acad Med.* 86(10):1260-1265.

Wijnen-Meijer M, van der Schaaf M, Booij E, Harendza S, Boscardin C, Van Wijngaarden J, ten Cate TJ (2013). An argument-based approach to the validation of UHTRUST: can we measure how recent graduates can be trusted with unfamiliar tasks? *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 18(5):1009-1027.

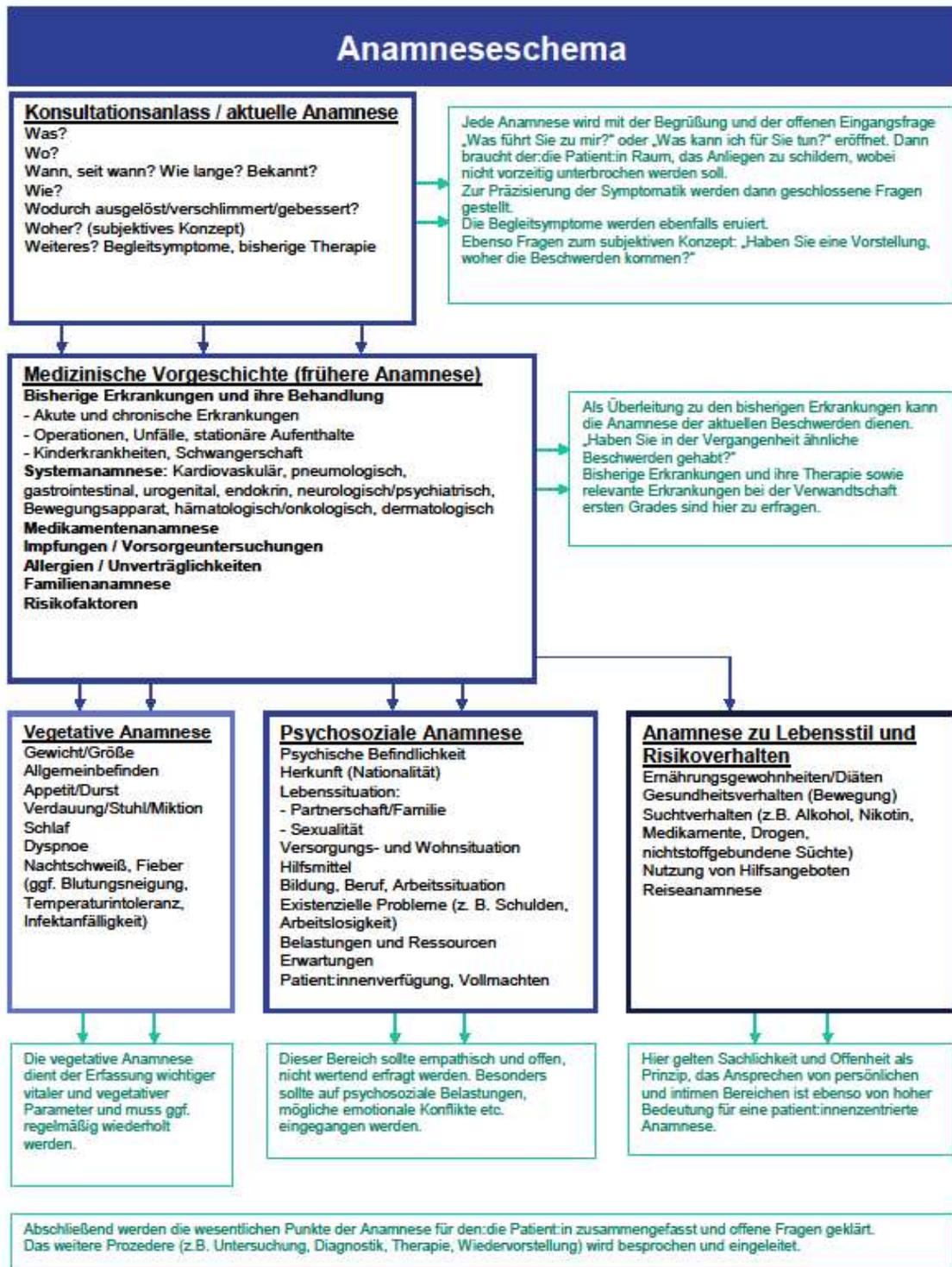
Xie C, Singal AK (2023). Global burden of cirrhosis and liver cancer due to alcohol: the past, present, and the future. *Hepatol Int.* 17(4):830-832.

Yedidia MJ, Gillespie CC, Kachur E, Schwartz MD, Ockene J, Chepaitis AE, Snyder CW, Lazare A, Lipkin M Jr (2003). Effect of communications training on medical student performance. *JAMA.* 290(9):1157-1165.

Young M, Thomas A, Lubarsky S, Ballard T, Gordon D, Gruppen LD, Holmboe E, Ratcliffe T, Rencic J, Schuwirth L, Durning SJ (2018). Drawing boundaries: the difficulty in defining clinical reasoning. *Acad Med.* 93(7):990-995.

# 11 Anhang

## 11.1 KUMplusKOM Anamneseschema des UKE



Anhang 1: KUMplusKOM Anamneseschema

## 11.2 Auswertungstabelle

<b>Konsultationsanlass</b>	
	Was?
	Wo?
	- Schmerzausstrahlung?
	Wann?
	Seit wann?
	- Qualität des Symptombeginns? (plötzlich / schleichend)
	- Schmerzverlauf?
	Wie lange?
	Bekannt?
	Wie?
	- Schmerzstärke? (NRS)
	- Wie oft?
	Wodurch ausgelöst?
	- Etwas Ungewöhnliches gegessen?
	- Infekt in letzter Zeit?
	- Ansteckungsmöglichkeiten / Infektionen im Umfeld?
	Wodurch verschlimmert / gebessert?
	Woher? (subjektives Konzept)
	Begleitsymptome?
	- Weitere Schmerzen? (außer Hauptfokus)
	- Neurologische Ausfälle?
	- Angina Pectoris Beschwerden?
	- Hautveränderungen bemerkt?
	- Nasenbluten?
	- Husten?
	- Auswurf?
	- Schnupfen?
	- Dysphagie?
	- Schwindel?
	- Ohnmacht?
	- Geschwollenes Bein?
	- Geschwollene Lymphknoten?
	- Ödeme?
	- Ikterus?
Bisherige Therapie?	
- Wen bereits konsultiert?	
Weiteres?	
- Besteht eine Schwangerschaft?	
- Symptome auch bei Menschen im Umfeld?	
- Insektenstich bemerkt?	
<b>Medizinische Vorgeschichte</b>	
Bisherige Erkrankungen und ihre Behandlung	Akute Erkrankungen?
	Chronische Erkrankungen?
	Operationen?
	- Blinddarm?
	Unfälle?
	Stationäre Aufenthalte?

	Kinderkrankheiten?
	Schwangerschaft?
Systemanamnese	Kardiovaskulär?
	- Blutdruck?
	- Blutfette?
	Pneumologisch?
	- Tuberkulose?
	Gastrointestinal?
	- Sodbrennen?
	- Divertikel?
	- Gallenblase?
	- Leber?
	- Hernie?
	Urogenital?
	Endokrin?
	Neurologisch / psychiatrisch?
	Bewegungsapparat?
	- Gicht?
	Hämatologisch / onkologisch?
	Immunologisch / autoimmun?
	- Gürtelrose?
	- HIV- / Hepatitis-Test?
Dermatologisch?	
Gynäkologisch?	
Sonstiges zur medizinischen Vorgeschichte	Medikamentenanamnese?
	Impfungen?
	Vorsorgeuntersuchungen?
	- Gynäkologische Vorsorge?
	- Darmkrebsvorsorge?
	Allergien?
	Familienanamnese?
Risikofaktoren?	
<b>Vegetative Anamnese</b>	
	Gewicht?
	- Gewichtsverlust?
	Größe?
	Alter?
	Allgemeinbefinden?
	Appetit?
	- Letzte Mahlzeit?
	Durst?
	- Trinkmenge?
	Verdauung?
	- Übelkeit?
	- Erbrechen?
	Stuhl?
	Miktion?
	Schlaf?
Dyspnoe?	
Nachtschweiß?	

	Fieber / Schüttelfrost?
	Blutungsneigung?
	Temperaturintoleranz?
	Infektanfälligkeit?
<b>Psychosoziale Anamnese</b>	
	Psychische Befindlichkeit?
	Herkunft? (Nationalität)
	Partnerschaft / Familie?
	Sexualität?
	Versorgungs- und Wohnsituation?
	Hilfsmittel?
	Bildung, Beruf, Arbeitssituation?
	Existenzielle Probleme? (z. B. Schulden, Arbeitslosigkeit)
	Belastungen?
	Ressourcen?
	Erwartungen?
	Patientenverfügung, Vollmachten?
<b>Anamnese zu Lebensstil und Risikoverhalten</b>	
	Ernährungsgewohnheiten / Diäten?
	Gesundheitsverhalten? (Bewegung)
<b>Suchtverhalten</b>	Alkohol?
	Nikotin?
	Kaffee?
	Medikamente?
	Drogen?
	Nichtstoffgebundene Süchte?
	Nutzung von Hilfsangeboten?
	Reiseanamnese?
	Malaria / Malaria-Prophylaxe?
	Kontakt mit stehendem Gewässer?
	Nahrungsmittelhygiene / Trinkwasser?

**Anhang 2:** Auswertungstabelle

## 12 Danksagung

Mein größter Dank gilt meiner Doktormutter, Frau Prof. Dr. Sigrid Harendza, für die Unterstützung und die immer zeitnahe Rückmeldung zu meinen Fragen. Ihre engagierte und ausdauernde Betreuung war ein entscheidender Faktor für das Gelingen dieser Arbeit. Mit viel Geduld hat sie diese Doktorarbeit betreut, bei der es aufgrund von zwei Elternzeiten zwischendrin zu längeren Pausen kam. Ich hätte mir keine bessere Doktormutter vorstellen können.

Für ihre hilfreichen Ratschläge und die Unterstützung bei der statistischen Auswertung danke ich Frau Lisa Bußenius, PhD.

Außerdem danke ich meinem Mann, meinen Kindern und meiner Mutter für ihre Unterstützung, ihr Vertrauen und ihren Zuspruch.

## **13 Lebenslauf**

Lebenslauf aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht enthalten.

## 14 Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die aus den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen einzeln nach Ausgabe (Auflage und Jahr des Erscheinens), Band und Seite des benutzten Werkes kenntlich gemacht habe.

Ferner versichere ich, dass ich die Dissertation bisher nicht einem Fachvertreter an einer anderen Hochschule zur Überprüfung vorgelegt oder mich anderweitig um Zulassung zur Promotion beworben habe.

Ich erkläre mich einverstanden, dass meine Dissertation vom Dekanat der Medizinischen Fakultät mit einer gängigen Software zur Erkennung von Plagiaten überprüft werden kann.

Unterschrift: .....