

Aus dem Institut für Allgemeinmedizin
der Universität Würzburg

Institutsleitung:

Univ.-Prof. Dr. med. Ildikó Gágyor,
Univ.-Prof. Dr. med. Anne Simmenroth

**Können Gesprächsfertigkeiten zur Raucherentwöhnung online vermittelt werden?
Eine randomisierte prospektive Studie zum Vergleich von Online- und
Präsenzkurs in der medizinischen Ausbildung.**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Julius-Maximilians-Universität Würzburg

vorgelegt von
Elias Lauerer aus Hirschau

Würzburg, Juli 2021

Referentin: Frau Prof. Dr. Anne Simmenroth

Korreferent: Herr Priv.-Doz. Dr. Dipl. Chem. Thomas Polak

Dekan: Herr Prof. Dr. Matthias Frosch

Tag der mündlichen Prüfung: 07.06.2022

Der Promovend ist Arzt

Only the disciplined ones are free in life.

If you aren't disciplined, you are a slave to your moods.

You are a slave to your passions.

(Eliud Kipchoge)

Soweit möglich wurden in der Arbeit geschlechtsneutrale Formulierungen verwendet. Aus Platzgründen wurde in den Fragebögen auf das generische Maskulinum zurückgegriffen. Die in diesen Fällen gewählte männliche Form bezieht ausdrücklich Personen aller Geschlechterspektren mit ein.

Inhalt

1. EINLEITUNG	1
1.1 „Mit dem Rauchen aufzuhören ist kinderleicht“	1
1.2 Epidemiologie des Tabakrauchens	3
1.2.1 Schwangere	4
1.2.2 Psychisch Erkrankte	5
1.3 Nikotinabhängigkeit	5
1.3.1 Psychologische Aspekte	6
1.3.2 Diagnosestellung	6
1.4 Der Rauchstopp – (K)ein einmaliges Ereignis	7
1.4.1 Aufhörtmotivation im transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung	7
1.4.2 Rauchstopp-Versuche	8
1.5 Therapie der Nikotinabhängigkeit	8
1.5.1 Das 5A-Modell als validiertes Instrument zur Raucherberatung	9
1.5.2 Medikamentöse Therapieoptionen	11
1.5.3 Nicht-medikamentöse Therapieoptionen	11
1.6 Raucherberatung durch ärztliches Personal	12
1.7 Ausbildung der Medizinstudierenden zur Raucherberatung	14
1.7.1 Raucherberatung im Medizinstudium: Zu selten gelehrt, zu wenig gewusst	14
1.7.2 Lernziele im NKLM als Grundlage der Kursgestaltung	15
1.7.3 Uneinheitlichkeit existierender Lehrveranstaltungen zur Raucherberatung	16
1.7.4 Anforderungen an eine erfolgreiche Lehrveranstaltung zur Raucherberatung	17
1.8. Fragestellung und Hypothesen	21
2 MATERIAL UND METHODEN	22
2.1 Studiendesign	22
2.2 Studienpopulation	22
2.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien	22
2.2.2 Kommunikation und Informationsbereitstellung für Studierende	23
2.2.3 Ethikvotum und Datenschutz	23
2.2.4 Versuchsteilnehmende	24
2.2.5 Randomisierung	24

2.3 Datenerhebung durch Kombination verschiedener Messinstrumente	25
2.3.1 Fragebögen	25
2.3.2 Datenerhebung mit Prezi Analytics (Online-Kurs)	29
2.3.3 Objective Structured Clinical Examination (OSCE)	29
2.3.4 Klausurfragen im Fach <i>Prävention</i>	32
2.4 Intervention mittels Lehrveranstaltung zur Nikotinentwöhnung	32
2.4.2 Inhalt	33
2.4.3 Ablauf	34
2.5 Statistische Verfahren zur Datenanalyse	36
3. ERGEBNISSE	38
3.1 Hohe Teilnahme- und Rücklaufquoten	38
3.2 Beschreibung der Stichprobe	39
3.2.1 Baseline-Daten	39
3.2.2 Substanzgebrauch abseits des klassischen Tabakrauchens	40
3.2.3 Unterstichprobe OSCE-TeilnehmerInnen (MZP 3)	42
3.3 Primärer Endpunkt: Fertigkeiten im Beratungsgespräch	45
3.3.1 Ergebnisse des OSCE	45
3.3.2 Bewertungen von approbierten und studentischen PrüferInnen	49
3.4 Sekundärer Endpunkt 1: Theoretisches Wissen	50
3.4.1 Selbsteinschätzung des Wissens	51
3.4.2 Klausurergebnisse	53
3.5 Sekundärer Endpunkt 2: Einstellung zum Thema Tabakrauchen	54
3.5.1 Konsistenz der Einstellung	55
3.5.2 Ähnliche Einstellung bei RaucherInnen und NichtraucherInnen	56
3.6 Lehrform – Wunsch und Wirklichkeit	57
3.7 Erfahrungen in Studium und klinischen Einsätzen	58
3.8 Evaluation des Kurses: Rückblick und Ausblick	58
3.8.1 Zeitlicher und inhaltlicher Umfang	58
3.8.2 Bewertung und Anmerkungen	59
3.8.3 Online-Kurs spezifische Evaluation	60
3.8.4 Ausblick	61
4 DISKUSSION	62
4.1 Zusammenfassung wichtiger Ergebnisse	62

4.2 Interpretation der Ergebnisse und Einordnung in den aktuellen Forschungsstand	63
4.2.1 Charakteristika der untersuchten Stichprobe	63
4.2.2 Ablehnung der Primärhypothese: Kein Gruppenunterschied hinsichtlich der Fertigkeiten im Beratungsgespräch	65
4.2.3 Annahme der Sekundärhypothese 1: Zuwachs des theoretisches Wissens	67
4.2.4 Annahme der Sekundärhypothese 2: Konsistenz der Einstellung zum Thema Tabakrauchen	68
4.2.5 Online-Kurs als präferierte Lehrform	70
4.2.6 Situation in der Lehre	71
4.2.7 Evaluation und Weiterentwicklung des Kurses	71
4.3 Stärken	75
4.3.1 Repräsentative Stichprobe	75
4.3.2 Zweiarmiges Parallelgruppendesign	75
4.3.3 Kongruenz objektiver und subjektiver Kriterien	75
4.3.4 Aufzeichnung der Bearbeitungsdauer im Online-Kurses	76
4.4 Limitationen	76
4.4.1 Monozentrische Durchführung mit homogener Gruppe von Teilnehmenden	76
4.4.2 Freiwilliger OSCE mit geringer Teilnehmerzahl	77
4.4.3 Englischsprachiges Video	78
4.4.4 Multiples Testen	78
4.4.5 Fehlender <i>follow-up</i>	78
4.5 Vorschläge für zukünftige Forschungsarbeiten	78
5. ZUSAMMENFASSUNG	80
6. LITERATURVERZEICHNIS	81
7. ANHANG	91
7.1 Fragebögen	91
7.1.1 Fragebogen „Vor Veranstaltungsteilnahme“	91
7.1.2 Fragebogen „Nach Veranstaltungsteilnahme (Seminar)“	94
7.1.3 Fragebogen „Nach Veranstaltungsteilnahme (Online-Kurs)“	98
7.2 OSCE-Materialien	103
7.2.1 Rollenangabe SimulationspatientIn	103
7.2.2 Aufgabenstellung Studierende	104
7.2.3 Bewertungsbogen OSCE	106

7.3 Folien der Lehrveranstaltung	111
7.3.1 Inhaltliche Zusammenfassung	111
7.3.2 Folien Seminar (PowerPoint)	113
7.3.3 Folien Online-Kurs (Prezi)	121
7.4 Ergänzende Informationen, Tabellen und Grafiken	122
7.4.1 Entstehung der stofflichen Abhängigkeit	122
7.4.2 Unklare Rolle von E-Zigaretten in der Nikotinersatztherapie	123
7.4.3 Medikamenteninformation Vareniclin und Bupropion	123
7.4.4 Rolle der der BZgA bei der Raucherberatung	124
7.4.5 Grafiken	125
7.4.6 Tabellen zu Ergebnissen	128
7.5 Unbedenklichkeitsbescheid Ethikkommission	134

APPENDIX

I. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS _____

II. ABBILDUNGSVERZEICHNIS _____

III. TABELLENVERZEICHNIS _____

IV. DANKSAGUNG _____

V. EIGENE VERÖFFENTLICHUNGEN UND KONGRESSTEILNAHMEN _____

1. Einleitung

1.1 „Mit dem Rauchen aufzuhören ist kinderleicht“

„Ich habe es schon hundertmal geschafft“. Mark Twain scheint es weder an Selbstironie noch der Motivation, das Rauchen aufzugeben, gemangelt zu haben. Zwar begegnen nicht alle Menschen ihren Problemen und Unzulänglichkeiten mit solch heiterer Gelassenheit wie der amerikanische Schriftsteller, doch damals wie heute haben viele, nach aktuellen Erhebungen sogar die Mehrheit der RaucherInnen den Wunsch, ihren Tabakkonsum zu beenden (1).

Während einigen RaucherInnen aus eigener Kraft heraus die Abkehr vom Rauchen gelingt, sind viele Betroffene zwar grundsätzlich zu einem Rauchstopp motiviert, benötigen aber zusätzliche professionelle Unterstützung, um ihr Ziel zu erreichen (2). ÄrztInnen kommt hierbei eine tragende Rolle zu, da sie den oftmals abstrakten Wunsch nach einem Rauchstopp gemeinsam mit den Betroffenen zum konkreten Plan transferieren und so die PatientInnen auf ihren Weg in ein rauchfreies Leben unterstützen können. Die am 5A-Modell, einem von der WHO empfohlenen Gesprächsmodell mit den Abschnitten *Ask, Advise, Assess, Assist und Arrange*, orientierte verbale Kurzintervention stellt eine wirkungsvolle, kosteneffektive und leicht verfügbare Methode zur Raucherberatung dar (3). Im klinischen Algorithmus zur Erlangung der Tabakabstinenz bilden solch niederschweligen Verfahren den Grundstock der Therapie und können je nach Bedarf der PatientInnen individuell um psychotherapeutische oder medikamentöse Verfahren erweitert werden (4).

Diagnostik, Beratung und z.T. auch Behandlung der TabakraucherInnen ist für sehr viele klinisch tätige ÄrztInnen im Arbeitsalltag von großer Bedeutung. Dabei ist es nicht ausreichend, nur den Rauchstatus zu erheben („*Ask*“) und darauf einen kurzen Appel zum Aufhören folgen zu lassen („*Advise*“), sondern konkret Hilfe anzubieten („*Assist*“) und Folgetermine/Gespräche anzubieten („*Arrange*“), da dies die Quote an erfolgreichen Rauchstopps deutlich erhöht (5). Die beiden letzten Gesprächsabschnitte werden jedoch zu häufig ausgelassen (6). Laut einer aktuellen Studie erhalten weniger als 4% der betroffenen PatientInnen in Deutschland eine leitliniengerechte Behandlung ihrer

Tabakabhängigkeit (7), wobei Zeitmangel und ungenügende Schulung als Hauptgründe identifiziert wurden (2, 6, 8, 9).

Bereits die Medizinstudierenden sollten systematisch und notenrelevant ausgebildet und angeleitet werden, rauchende PatientInnen in einem kurzen Beratungsgespräch für einen Rauchstopp zu motivieren. Befragungen unter Medizinstudierenden, wonach nur die wenigsten wissen, wie man die Nikotinsucht behandelt, unterstützen diese Forderung (10).

Das Erlernen der kommunikativen Fertigkeit, eine Beratung nach dem 5A-Modell anzubieten, sollte vor dem Hintergrund der gewaltigen Prävalenz und Relevanz des Tabakrauchens sowie der bislang unzureichenden Umsetzung im klinischen Alltag nicht allein auf Praxiseinsätze im Rahmen des Studiums, wie z.B. Famulaturen oder das praktische Jahr, ausgelagert werden (11).

Um eine verbale Kurzintervention durchzuführen, sind sowohl Faktenwissen als auch anwendungsbezogene Kenntnisse über die patientengerechte, nach dem 5A-Modell strukturierte Gesprächsführung erforderlich. Eine Vorlesung kann diesen Anforderungen, die auf der Miller-Pyramide die drei Kompetenzebenen *Knows*, *Knows How* und *Shows* umfassen, kaum gerecht werden (12, 13), da sie vor allem Wissen, aber weniger praktische Fertigkeiten vermitteln kann.

Eigenständige und interaktive Lehrveranstaltungen zur Raucherberatung sind der klassischen Vorlesung hinsichtlich des Lernerfolges überlegen (11, 12, 14). Die Digitalisierung der Lehre ist wegen örtlicher und zeitlicher Flexibilität sowie des geringeren Personaleinsatzes von zunehmendem Interesse für Studierende und Universitäten. Maßgabe des Einsatzes der Lehrform sollten jedoch weder Bequemlichkeit noch Kosten, sondern der Lernerfolg der Studierenden sein.

In zahlreichen Arbeiten wurde nachgewiesen, dass Präsenz- wie auch internetbasierte Lehrveranstaltungen zu einem signifikanten Wissenszuwachs führen und erfolgreich in der Lehre zum Themenkomplex Tabak eingesetzt werden können (11, 12, 15-20). Es existiert bislang jedoch keine kontrollierte Interventionsstudie, in der die beiden Lehrformen hinsichtlich des Lernerfolgs direkt miteinander verglichen werden.

An der Julius-Maximilians-Universität Würzburg wurde im Wintersemester 2018/2019 eine eigenständige, neu konzipierte Lehrveranstaltung zur Raucherberatung in das

Curriculum der Humanmedizin studierenden aufgenommen. Der Schwerpunkt lag auf der Vermittlung anwendungsbezogener Fertigkeiten zur Durchführung einer verbalen Kurzintervention nach dem 5A-Modell. Die Veranstaltung, als Seminar und Online-Kurs abgehalten, wurde begleitend beforscht.

Im Fokus dieser randomisierten Interventionsstudie mit 130 Teilnehmenden stand der direkte Vergleich der Lehrformate *Seminar* und *Online-Kurs*, hinsichtlich Wissenszuwachs, Entwicklung einer wünschenswerten Haltung zum Rauchen und der Anwendung praktischer Fertigkeiten im Beratungsgespräch. Zudem sollte ermittelt werden, ob durch die 90-minütige Lehrveranstaltung Wissen und Einstellung zum Themenkomplex Tabak verbessert und den Studierenden die für ein Beratungsgespräch nötigen Fertigkeiten vermittelt werden können.

1.2 Epidemiologie des Tabakrauchens

Weltweit stellt das Rauchen die häufigste, durch Prävention vermeidbare Todesursache dar (21). In Deutschland übersteigt die Anzahl der durch Tabakkonsum verursachten Todesfälle jährlich die Summe aller Todesfälle, welche durch den Konsum von Alkohol und illegalen Drogen sowie durch Verkehrsunfälle, Suizide und Morde verursacht werden (22). Jährlich sind hierzulande rund 120.000 Todesfälle direkt auf die Folgen von Tabakrauchen zurückzuführen (23). Verglichen mit anderen einkommensstraten europäischen Ländern ist der Raucheranteil in der deutschen Bevölkerung hoch (24).

In Deutschland rauchten im Jahr 2018 rund 28% aller Erwachsenen, wobei Geschlecht, Komorbiditäten und sozioökonomischer Status die Raucherprävalenz stark beeinflussen (25). Vor allem bei Männern ist eine höhere Prävalenz des Tabakrauchens eng mit einem niedrigen sozioökonomischen Status assoziiert. Während die Raucherprävalenz von Männern seit Jahren abnimmt, steigt die Anzahl rauchender Frauen in Deutschland an. Tendenziell sind Männer die stärkeren Raucher, konsumieren also mehr Zigaretten pro Tag als Frauen (1).

Während der Konsum zahlreicher Suchtstoffe kaum gesellschaftsfähig ist, wird Tabakrauchen sogar im Arbeitsumfeld weithin akzeptiert, sodass die soziale Funktionsfähigkeit der RaucherInnen kaum beeinträchtigt wird (4). Für die Betroffenen hat der Tabakkonsum oft keine unmittelbaren negativen Folgen. Symptome und Folgeerkrankungen treten meist mit einer Latenzzeit von vielen Jahren auf. Bei der

Bewertung der mit dem Rauchen verbundenen Gesundheitsrisiken müssen jedoch neben der reinen Anzahl der Todesfälle auch andere tabakassoziierte Erkrankungen und Beeinträchtigungen der Lebensqualität berücksichtigt werden. Im Konzept der *disability-adjusted life years (DALYs)* werden sowohl frühzeitiger Tod als auch Jahre mit eingeschränkter Lebensqualität berücksichtigt. Weltweit zählt das Rauchen zu den wichtigsten fünf Faktoren, welche Lebenszeit und -qualität rauben. Bei den Männern nimmt es international den ersten Platz ein (26).

Eine besondere Relevanz hat die Raucherberatung bei Menschen aus vulnerablen Gruppen, weswegen im Folgenden näher auf Schwangere und psychisch Erkrankte eingegangen wird.

1.2.1 Schwangere

Der Anteil der Frauen, die während der Schwangerschaft rauchen, ist seit 15 Jahren rückläufig (27). Während das Rauchen in der Schwangerschaft bei Frauen mit hohem sozialem Status kaum mehr eine Rolle spielt, greifen in der Gruppe der sozial schwachen knapp 30% der Schwangeren weiter zur Zigarette (1). Ungeachtet der Schäden, die das Tabakrauchen für die Schwangere selbst hat, ist auch beim Neugeborenen die Prävalenz für zahlreiche Erkrankungen erhöht. Als Hauptursache wird ein chronischer Sauerstoffmangel angenommen, welcher durch die vom Nikotin hervorgerufene Vasokonstriktion plazentarer Gefäße entsteht (28). Es kommt häufiger zu Früh- oder Fehlgeburten, intrauterinen Schwangerschaftsverzögerungen und einem, in Relation zum Reifealter, niedrigen Geburtsgewicht. Das Risiko für plötzlichen Kindstod ist bei Kindern von Raucherinnen um den Faktor sieben erhöht, später leiden diese Kinder häufiger unter Asthma oder Allergien und haben öfter Entwicklungsschwierigkeiten (28).

Nur eine Minderheit der Raucherinnen gelingt es, mit dem Rauchen aufzuhören, wenn sie von ihrer Schwangerschaft erfahren (29). ÄrztInnen sollten mit allen Frauen im gebärfähigen Alter, insbesondere bei bestehendem Kinderwunsch, auf einen Rauchstopp hinarbeiten – möglichst vor Eintritt der Schwangerschaft, da dann einige Medikamente zur Nikotinentwöhnung nicht mehr eingesetzt werden dürfen. Rauchen weniger junge Frauen insgesamt, so rauchen auch weniger Frauen in der Schwangerschaft.

1.2.2 Psychisch Erkrankte

Psychische Erkrankungen sind häufig mit Tabakrauchen assoziiert. Vor allem zwischen dem Auftreten von Schizophrenie, Bipolarer Störung, Depression und Posttraumatischer Belastungsstörung besteht ein enger Zusammenhang zur Tabakabhängigkeit (30). Die *Self-Medication-Hypothese*, wonach psychisch Erkrankte positive Effekte durch das Rauchen hätten, wird heute weitgehend abgelehnt. Die Tabakindustrie hatte lange Jahre diese Hypothese unterstützt und Forschungen dazu gefördert. Sie hat psychisch Erkrankte früh als Zielgruppe erkannt und das Rauchen in dieser vulnerablen Gruppe besonders beworben. Zudem wurden seitens der Zigarettenhersteller große Anstrengungen unternommen, um zu verhindern, dass psychiatrische Kliniken zu rauchfreien Krankenhäusern werden (31).

Bei Patienten, die aufgrund einer Suchterkrankung stationär therapiert werden, ist die Raucherprävalenz im Vergleich zur Gesamtbevölkerung etwa um den Faktor drei erhöht (32). Patienten, die primär wegen Alkohol- oder Betäubungsmittelabhängigkeit in Entzugstherapie sind, sterben eher an den Folgen des Tabakrauchens als an ihrer therapierten Abhängigkeitserkrankung, was nicht am geringeren Gefahrenpotential von Alkohol oder Betäubungsmitteln, sondern vielmehr daran liegt, dass die begleitende Nikotinsucht zu selten behandelt wird (33, 34). Bei der Therapie weiterer, scheinbar gefährlicherer und drängenderer Substanzabhängigkeiten, sollte die Therapie des Nikotinabusus nicht vernachlässigt werden.

1.3 Nikotinabhängigkeit

Die Tabakabhängigkeit ist eine eigenständige, ernstzunehmende und zu behandelnde Erkrankung, deren Entstehung und Aufrechterhaltung sich durch neurobiologische und psychologische Aspekte erklärt.

Nikotin, ein in den Blättern der Tabakpflanze vorkommendes Alkaloid, ist primär über seine agonistische Wirkung am nicotinergen Acetylcholinrezeptor für die stoffliche Abhängigkeit ausschlaggebend (35) (s. Anhang 7.4.1 „Entstehung der stofflichen Abhängigkeit“).

1.3.1 Psychologische Aspekte

Ob ein junger Mensch zu rauchen beginnt, hängt unter anderem vom Verhalten seiner sozialen Bezugsgruppe, den Werthaltungen des Elternhauses und der eigenen Einstellung, die durch Werbemaßnahmen der Tabakindustrie beeinflusst werden kann, ab. Ein prädisponierender Persönlichkeitstyp ist nicht zu identifizieren (36).

Das Rauchen von Tabakprodukten ist für viele Menschen fester Bestandteil ihres täglichen Lebens und häufig mit bestimmten Situationen verknüpft. Dieses Verhalten kann durch die lerntheoretischen Prozesse der klassischen sowie der operanten Konditionierung erklärt werden. Bei der klassischen Konditionierung wird das Tabakrauchen an einen neutralen Reiz, beispielsweise die Kaffeepause in der Arbeit, gekoppelt. Die operante Konditionierung bezieht positive (das Erleben von Wohlgefühl) und negative (Ausbleiben von unangenehmen Stimmungszuständen) Verstärkungen, die mit dem Rauchen verbunden werden, mit ein (36).

1.3.2 Diagnosestellung

Nicht jeder Mensch der raucht, ist zwingend tabakabhängig. Bei rund 40% der rauchenden PatientInnen wird das Verhalten nicht als Abhängigkeit, sondern als „schädlicher Substanzgebrauch“ bezeichnet (37). Die internationale Klassifikation der Krankheiten (ICD-10, Abschnitt F17 0-9) kann helfen, zwischen Tabakabhängigkeit (F17.1) und schädlichem Gebrauch (F17.2) zu differenzieren. Um die Diagnose „Tabakabhängigkeit“ stellen zu können, müssen mindestens drei der sechs Kriterien, *dranghafter Konsum, Kontrollverlust, Toleranzentwicklung, Auftreten spezifischer Entzugssymptome, Anpassung des Lebensrhythmus an Konsumbedingungen, fortgesetzter Konsum trotz bekannter physischer oder psychischer Folgen*, während der vergangenen zwölf Monate erfüllt worden sein (38).

Die obige Unterscheidung ist eher theoretischer Natur. In praxi soll im Zuge der Anamnese die Anzahl der Packyears (PY) berechnet und das Rauchverhalten erfragt werden. Um das Maß der stofflichen Abhängigkeit zu quantifizieren, kann der Fagerström-Test der Nikotinabhängigkeit, ein weltweit eingesetztes und gut validiertes Messinstrument genutzt werden (21). Der Score des Tests allein erlaubt jedoch keine Diagnose. Zusätzlich wird empfohlen, vergangene Aufhörversuche und Rückfallgründe zu erfragen.

1.4 Der Rauchstopp – (K)ein einmaliges Ereignis

Die Raucheranamnese vermittelt ein gutes Bild über das Ausmaß des Nikotinabusus der PatientInnen. Der wichtigste Prädiktor für den Erfolg einer Rauchstopp-Behandlung ist die intrinsische Motivation, das Tabakrauchen aufzugeben (39). Für den Rauchstopp selbst sollte ein klarer, einmaliger Zeitpunkt festgesetzt werden. Die dafür nötigen Vorbereitungen stellen kein einmaliges Ereignis, sondern vielmehr einen Prozess dar, an dessen Ende das Rauchen der letzten Zigarette steht.

1.4.1 Aufhörmotivation im transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung

Verdeutlicht wird die Entwicklung der Aufhörmotivation und das resultierende Verhalten im transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung nach DiClemente & Prochaska (40). Wie in Abbildung 1 dargestellt, werden in diesem Stufenmodell fünf Motivationsstadien – *Absichtslosigkeit*, *Absichtsbildung*, *Vorbereitung*, *Handlung* und *Aufrechterhaltung* – unterschieden, die bei der Entwöhnung von der Tabakabhängigkeit in der Regel nacheinander durchlaufen werden. Rückfälle sind in diesem Prozess häufig und sollten nicht als Versagen, sondern als Möglichkeit zur Verbesserung im nächsten Anlauf betrachtet werden.

Der Motivationsstatus der PatientInnen sollte zu Beginn des Beratungsgesprächs ermittelt werden, um die Inhalte der verbalen Intervention danach auszurichten (41). Es kann grob zwischen zum Rauchstopp motivierten und unmotivierten PatientInnen differenziert werden.

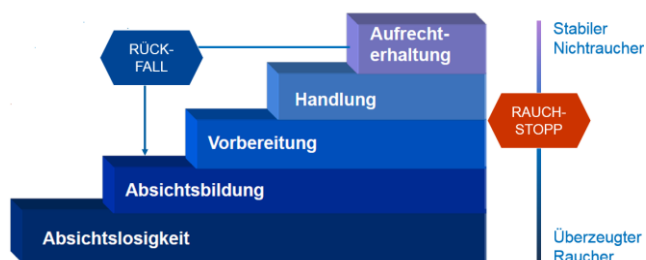


Abbildung 1: Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung. Modifizierte Darstellung in Anlehnung an (33).

Nur ein kleiner Anteil (11%) der RaucherInnen ist laut Selbstauskunft mit ihrem Rauchverhalten zufrieden. Unter den 50-74-jährigen Teilnehmenden einer deutschen Studie möchten rund 30% ihren Tabakkonsum reduzieren und knapp 60% ganz mit dem

Rauchen aufhören (42). Rund 40% aller RaucherInnen schätzen sich selbst zwar als entwöhnungswillig ein, benötigen aber zusätzliche Unterstützung, um ihr Ziel zu erreichen (2).

Bei PatientInnen auf der Stufe der Absichtslosigkeit sollte vordergründig das Problembewusstsein gestärkt werden, indem Informationen vermittelt und Interesse für das Thema Rauchstopp geweckt werden. Bei diesen PatientInnen orientiert sich das Beratungsgespräch am 5R-Modell (*Relevance, Risks, Rewards, Roadblocks, Repetition*). Ziel ist, dass die RaucherInnen eine intrinsische Motivation und den festen Willen zum Rauchstopp entwickeln (3).

Viele PatientInnen sind grundsätzlich motiviert mit dem Rauchen aufzuhören, haben aber bisher keine konkreten Schritte unternommen. Im Modell der Verhaltensänderung befinden sich diese Klienten auf den Stufen „Absichtsbildung“ oder „Vorbereitung“. ÄrztInnen können den oftmals abstrakten Wunsch nach einem Rauchstopp zum konkreten Plan transferieren und so die PatientInnen auf ihren Weg in ein rauchfreies Leben unterstützen. Hierfür genügt oft eine kurze Gesprächsintervention, die sich am 5A-Modell orientiert.

1.4.2 Rauchstopp-Versuche

Aus der verbreiteten Motivation, das Rauchen aufzugeben, resultiert eine hohe Zahl an Rauchstopp-Versuchen, die meist in Eigenregie durchgeführt werden. In den Jahren 2010 und 2011 unternahm rund die Hälfte der RaucherInnen in den USA den Versuch, das Rauchen aufzugeben (43). Aufgrund der hohen neurophysiologischen und psychischen Abhängigkeit, der sozialen Akzeptanz und der einfachen Verfügbarkeit von Zigaretten, liegt die langfristige Erfolgsquote dieser Aufhörversuche im niedrigen einstelligen Prozentbereich. Rückfälle sind häufig und ereignen sich meist innerhalb der ersten acht Tage (44). Durch professionelle ärztliche Unterstützung beim Rauchstopp kann die Quote erfolgreicher Abstinenter deutlich gesteigert werden (45).

1.5 Therapie der Nikotinabhängigkeit

Für die Behandlung der Nikotinabhängigkeit stehen medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapieoptionen zur Verfügung. Verbale Kurzinterventionen bilden den

Grundstock der Therapie und können je nach Bedarf um psychotherapeutische oder medikamentöse Verfahren erweitert werden (4).

1.5.1 Das 5A-Modell als validiertes Instrument zur Raucherberatung

Um eine verbale Kurzintervention bei RaucherInnen durchzuführen, haben sich zwei evidenzbasierte Methoden vorrangig etabliert und Einzug in die Behandlungsleitlinien gefunden: Zum einen das 5A-Modell der WHO (3), zum anderen die Methode des *very brief advice*, welche vor allem im Vereinigten Königreich und Neuseeland zunehmend angewendet. Letzteres Gesprächsmodell umfasst nur die Aktionen *Ask*, *Advise* und *Assist* und ist weniger zeitintensiv (46, 47). Vor allem das Abdecken der Gesprächsteile *Assist* und *Arrange* scheint die Quote an erfolgreichen Rauchstopps zu erhöhen (5). Verglichen mit keiner Intervention erhöht eine Kurzintervention nach dem 5A-Modell die Quote an erfolgreichen Rauchstopps um den Faktor zwei Drittel (48). Das Beratungsgespräch sollte patientenzentriert ausgerichtet sein und das bisherige Konsumverhalten nicht verurteilt werden. Die Methode der motivierenden Gesprächsführung im Englischen *motivational interviewing* (MI) genannt, wird erfolgreich in der Therapie verschiedener anderer Abhängigkeitserkrankungen eingesetzt. Inwieweit dieser zeitlich umfangreichere Ansatz auch für die Raucherberatung geeignet ist, kann auf Basis der eingeschränkten aktuellen Studienlage kaum beurteilt werden (47).

Der Fokus der hier beschriebenen und beforschten Lehrveranstaltung lag auf der Durchführung einer verbalen Kurzintervention nach dem 5A-Modell. Die einzelnen Gesprächsabschnitte dieses Modells werden im Folgenden vorgestellt:

Ask: ÄrztInnen sollten bei allen PatientInnen routinemäßig und wertfrei den aktuellen Rauchstatus und gegebenenfalls eine Raucheranamnese erheben, welche gegebenenfalls auch die Berechnung der Packyears und das Erfragen vergangener Aufhörversuche beinhaltet. Mindestens die Hälfte der rauchenden PatientInnen wird nicht identifiziert, wenn nicht proaktiv nach dem Rauchstatus gefragt wird (2). Zur Abschätzung des Grades der Nikotinabhängigkeit kommt der Fagerström-Test als valides Messinstrument zum Einsatz (49).

Advise: Um den Bogen von der Rauchanamnese zum Beratungsgespräch zu spannen, kann der Zusammenhang zwischen aktuellen Beschwerden und dem Tabakrauchen

thematisiert werden. Seitens medizinischen Personals soll eine deutlich formulierte, kurze Empfehlung zum Rauchstopp ausgesprochen werden, ohne dabei das Verhalten der PatientInnen zu verurteilen. Im Sinne der motivierenden Gesprächsführung können positiven Folgen eines Rauchstopps, zugeschnitten auf die aktuelle persönliche Situation, aufgezeigt werden. Ist ein Patient beispielsweise wegen einer COPD-Exazerbation oder einem akuten Koronarsyndrom hospitalisiert, bietet es sich an, aufzuklären, dass ein Rauchstopp die wichtigste Maßnahme ist, um das Überleben zu verlängern (50, 51). Bei einer Frau mit Kinderwunsch könnten beispielsweise die positiven Auswirkungen auf die Fertilität angesprochen werden.

Assess: In diesem Gesprächsabschnitt wird der Motivationsstatus des Patienten ermittelt. Die beiden Fragen „möchten Sie mit dem Rauchen aufhören?“ und „denken Sie, Sie schaffen das?“ helfen, den Motivationsstatus im transtheoretischen Modell einzuordnen. Wurde eine oder beide Fragen mit „Nein“ beantwortet, ist der Patient aktuell noch nicht zu einem Rauchstopp bereit, sodass die Beratung nach dem 5R-Modell fortgeführt werden sollte (s. Anhang 7.3.2 „Folien Seminar (Power Point)“).

Assist: Die Beratung selbst ist der zentrale Abschnitt der verbalen Intervention und soll individuell gestaltet sein. Es wird empfohlen, persönliche Trigger und Rituale gezielt zu erfragen und anschließend patientenzentriert Lösungen und Entkopplungsstrategien zu erarbeiten, bevor ein konkretes Raucherentwöhnungskonzept wie der *STAR-Plan* besprochen wird. Für den Rauchstopp sollte ein konkretes Datum im Zeitraum innerhalb der folgenden zwei Wochen festgesetzt werden („*set a date*“). Die Einbeziehung von Freunden und Familie schafft einen gewissen sozialen Druck und eröffnet die Möglichkeit der persönlichen Unterstützung durch das Umfeld („*tell family and friends*“). Bereits erfolgte, aber erfolglose Rauchstopp-Versuche sollten positiv bewertet und als Lernquelle herangezogen werden („*anticipate challenges*“). Zuletzt sollten im Sinne der Verhältnisprävention *alle* Tabakprodukte im Umfeld entsorgt werden („*remove tobacco products*“) (3). Im Fall starker Nikotinabhängigkeit (z.B. ermittelt durch den Fagerstöm-Test) kann zusätzlich eine medikamentöse Therapie erwogen werden.

Arrange: Abschließend sollen proaktiv weitere Termine vereinbart und Offenheit für weitere Gespräche signalisiert werden.

1.5.2 Medikamentöse Therapieoptionen

Je nach Ausprägung der stofflichen Abhängigkeit werden Medikamente zur Therapie eingesetzt. Die Medikamente sind in Deutschland, im Gegensatz zu zahlreichen anderen europäischen Ländern, nicht erstattungsfähig (Stand 2021) (52).

1.5.2.1 Erste Wahl: Nikotinersatztherapeutika

Nikotinersatztherapeutika sind als Kaugummi, Pflaster, Mundspray und Lutschtabletten erhältlich. Die Wahl der Applikationsform sollte unter Berücksichtigung des Rauchverhaltens und der individuellen Präferenzen des Patienten erfolgen. Die Dosis orientiert sich zu Beginn der Therapie an der Menge der bisher täglich gerauchten Zigaretten. Über einen Zeitraum von 10 Wochen nach dem Rauchstopp wird die Nikotinersatztherapie (NET) ausgeschlichen (45) (s. Anhang 7.4.2 „Unklare Rolle von E-Zigaretten in der Nikotinersatztherapie“).

1.5.2.2 Zweite Wahl: Vareniclin oder Bupropion

Ist die NET mehrfach erfolglos geblieben, sollte sie eingestellt und stattdessen Vareniclin oder Bupropion alleinig zur medikamentösen Therapie eingesetzt werden. Nebenwirkungen und Kontraindikationen der Medikamente machen eine sorgfältige ärztliche Indikationsstellung erforderlich. Beide Medikamente sind verschreibungs- und apothekenpflichtig. Gegenüber Placebo erhöhen die Medikamente laut einem Cochrane Review die Quote erfolgreicher Rauchstopps etwa um den Faktor zwei (45) (s. Anhang 7.4.3 „Medikamenteninformation Vareniclin und Bupropion“).

1.5.3 Nicht-medikamentöse Therapieoptionen

Verhaltenstherapien umfassen drei bis zehn Termine und stellen damit das zeitlich umfangreichste Therapieverfahren dar (36). Hinsichtlich des Behandlungserfolges besteht kein Unterschied zwischen einzel- und gruppentherapeutischen Maßnahmen (53). Der Fokus der psychotherapeutischen Verfahren liegt darin, Verhaltensmuster beim Tabakrauchen zu ermitteln, aufzuarbeiten und so die konditionierte verhaltensgeprägte Sucht zu unterbrechen. Durch psychosoziale Intervention sollen die RaucherInnen auf die Herausforderungen beim Rauchstopp vorbereitet werden und bereits im Voraus funktionale Bewältigungsstrategien entwickeln. Die Kombination aus pharmakologischer

und medikamentöser Therapie gilt heute als der Goldstandard zur Tabakentwöhnung und erreicht eine Abstinenzquote von rund 30% (54).

Alternative Therapieverfahren wie Akupunktur, Elektrostimulation oder Lasertherapie scheinen die Abstinenzraten weder kurz- noch langfristig zu verbessern (55). Hypnosetherapie scheint zur Raucherentwöhnung allenfalls einen geringen Nutzen zu haben (56). Eine dürftige und methodisch schwache Studienlage lässt jedoch keine abschließende Bewertung zu.

1.6 Raucherberatung durch ärztliches Personal

Die Behandlung der Tabakabhängigkeit kann als ärztliche Aufgabe verstanden werden und sollte laut Andreas et al. (2008) konsequent und nachhaltig auf allen Versorgungsebenen durchgeführt werden (57). ÄrztInnen kommt hierbei eine Schlüsselrolle zu (3). Der Umfang der Intervention kann je nach Gesundheitssystem, Fachdisziplin und individueller Schwerpunktsetzung variieren.

Im britischen Gesundheitssystemen beispielsweise existiert ein breites Netzwerk von „stop-smoking-services“, sodass es häufig genügt, wenn ÄrztInnen rauchende PatientInnen identifizieren und diese nach einer verbalen Minimalintervention an spezialisierte Behandler verweisen (58). In Deutschland gibt es bislang wenige strukturierte Entwöhnungsprogramme, sodass die Behandlung rauchender PatientInnen meist komplett in der Verantwortung der ÄrztInnen bleibt (59). Hier bieten sich verbale Kurzinterventionen (Dauer 3-5 Minuten) nach dem 5A-Modell an (60) (s. Anhang 7.4.4 „Rolle der der BZgA bei der Raucherberatung“).

HausärztInnen erreichen einen Großteil der rauchenden Bevölkerung, da fast 70% der RaucherInnen in Deutschland mindestens einmal jährlich zu einem niedergelassenen Allgemeinmediziner gehen (24). ÄrztInnen besitzen in Ihrer Rolle als medizinische Experten eine Vorbildfunktion, sodass deren Haltung zum Rauchstopp und die daraus resultierenden aktiven und passiven Handlungen das Verhalten der PatientInnen beeinflussen (61).

Dennoch gaben in einer aktuellen Befragung 80% der RaucherInnen an, ihr Hausarzt habe im vergangenen Jahr keine Empfehlung für einen Rauchstopp ausgesprochen oder sie hinsichtlich der Beendigung des Tabakkonsums beraten (24). Weniger als 4% der

rauchenden PatientInnen in Deutschland erhielten ein evidenzbasiertes Therapieangebot für ihren Tabakkonsum (60).

KlinikärztInnen kommt ebenfalls eine herausragende Rolle zu, da die Motivation zum Rauchstopp deutlich steigt, wenn rauchende PatientInnen die negativen Folgen ihres Substanzkonsums unmittelbar erleben. Schwerwiegende tabakassoziierte Erkrankungen wie Myokardinfarkt, Apoplex oder eine Krebserkrankung, deren Diagnose und Therapie in der Regel eine mehrtägige Hospitalisation erfordert, scheinen für viele PatientInnen einen „Aufwachmoment“ darzustellen, da die Rauchstopp-Quote nach der Erstdiagnose solcher Erkrankungen bedeutend ansteigt (62).

Laut einer Metaanalyse wird bei 60% der PatientInnen während ihres Krankenhausaufenthalts der Rauchstatus erhoben, 42% erhalten eine kurze Beratung und NET kommt bei 14% der betroffenen zum Einsatz (63).

Bei der Raucherberatung besteht aktuell große Diskrepanz zwischen den hohen Anforderungen an die ÄrztInnen und der zu geringen und unvollständigen Umsetzung im Arbeitsalltag. Andreas et al. (2008) kommen zu der Bewertung, dass „in Deutschland im Widerspruch zur internationalen Datenlage und Erfahrung die Tabakentwöhnung marginalisiert“ wird. Die Behandlung der Tabakabhängigkeit ist aktuell (Stand 2021) nicht als vertragsärztliche Leistung anerkannt (36).

Fehlende Vergütung im niedergelassenen Sektor und Zeitmangel werden laut Selbstauskunft als Hauptursachen für die geringe Anzahl an Beratungsgesprächen mit rauchenden PatientInnen angesehen (8, 9, 64).

Zudem empfinden die Behandelnden ihre Bemühungen um einen Rauchstopp oftmals als frustrierend, da die Erfolgsquote trotz verbaler Intervention und medikamentöser Behandlung relativ niedrig bleibt (65). Auch die Adhärenz der PatientInnen in der Therapie wird oftmals als gering eingeschätzt (64). So kann bei ÄrztInnen der subjektive Eindruck entstehen, die durchgeführten Maßnahmen zur Behandlung seien wenig effektiv. ÄrztInnen unterschätzen die Wirksamkeit von verbalen Interventionen und pharmakologischer Therapie und ihren wichtigen Beitrag in der Raucherentwöhnung insgesamt (9).

Die Desillusionierung, der Nikotinsucht effektiv und wirksam begegnen zu können, scheint bereits unter Medizinstudierenden einzusetzen: Während deutsche Medizinstudierende im dritten Studienjahr noch zu 60.8% angaben, sie würden jedem betroffenen Patienten zu einen Rauchstopp raten, sank die Zustimmungsquote zu dieser Aussage in fünften Studienjahr auf 51.5% (66).

Als weiterer wichtiger Grund für die insuffiziente Beratungssituation in Deutschland wurde die fehlende Weiter- und Fortbildung der ÄrztInnen in der Raucherberatung identifiziert (8, 9). Je besser das behandelnde Gesundheitspersonal zum Themenkomplex Tabak geschult ist, desto höher fällt infolge besserer Beratung die langfristige Abstinenzquote aus (67).

1.7 Ausbildung der Medizinstudierenden zur Raucherberatung

Um dem unter ÄrztInnen bestehenden Wissensdefizit in der Behandlung der Tabakabhängigkeit angemessen entgegenzuwirken, sollte die Behandlung rauchender PatientInnen bereits im Medizinstudium gelehrt werden (2). Dem kompetenzbasierten Lehransatz folgend, sollte in Veranstaltungen zur Raucherberatung neben dem Transfer theoretischen Wissens insbesondere die Vermittlung praktischer Fertigkeiten als Lernziel angesehen werden.

1.7.1 Raucherberatung im Medizinstudium: Zu selten gelehrt, zu wenig gewusst

Obwohl das Tabakrauchen die häufigste vermeidbare Todesursache in Deutschland darstellt, sind Lehrveranstaltungen zur Raucherberatung bislang kein verpflichtender Teil des medizinischen Curriculums und werden nicht an allen Universitäten gelehrt (21, 24). Als Gründe geben die Universitäten finanzielle Einschränkungen, ohnehin schon volle Curricula und den großen Einfluss der Tabakindustrie an (68).

Die Behandlung des Tabakrauchens hat, verglichen mit anderen chronischen Leiden wie Diabetes, arterieller Hypertonie oder Alkoholabhängigkeit, wenig Raum in medizinischen Curricula (10). Eine Befragung von knapp 20.000 Medizinstudierenden in Deutschland spiegelt wider, dass ein enormer Bedarf besteht, dem Themenkomplex Rauchen mehr Raum in der Lehre zu überlassen. So gaben zwar über 80% der Befragten im letzten Studienjahr an, die gesundheitlichen Folgen des Rauchens gut oder sehr gut zu kennen, aber nur 6,2% von ihnen stimmt der Aussage voll zu, auch zu wissen, wie man

die Nikotinsucht behandelt (10). Weitere internationale Forschungsarbeiten kommen ebenfalls zu der Beurteilung, dass Medizinstudierende in der Raucherberatung unzureichend ausgebildet werden (2, 69-72).

Das verfügbare medizinische Wissen wächst exponentiell (73), während die medizinischen Curricula gefüllt und der universitäre Ausbildungszeitraum in Deutschland auf rund sechs Jahre begrenzt ist. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, welches Wissen und welche Fertigkeiten relevant genug erscheinen, um im Studium gelehrt zu werden. Der „Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin“ (NKLM) kann den Universitäten als Orientierung bei der Planung und Gestaltung der curricularen Inhalte dienen.

1.7.2 Lernziele im NKLM als Grundlage der Kursgestaltung

In Deutschland ergänzt der NKLM die ärztliche Approbationsordnung und die Gegenstandskataloge des Instituts für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), indem fächerübergreifend Kompetenzen beschrieben werden, die während der medizinischen Ausbildung von den Studierenden erworben werden sollen. Dabei ist der NKLM als Empfehlung für die Gestaltung der fakultätsinternen Lernzielkataloge zu verstehen (74).

Im Themenbereich Prävention soll die Handlungskompetenz erworben werden, „auf Basis entsprechender Theorien die Motivation der zu beratenden Person ein[zuschätzen, die empfohlenen Maßnahmen kritisch [zu] reflektieren sowie eine individuelle, motivierende Beratung zur Verhaltens- bzw. Lebensstiländerung durch[zuführen“ (75) (Lernziel 19.1.11.1).

Um ein Beratungsgespräch mit einem rauchenden PatientInnen durchführen zu können, ist eine Vielzahl weiterer, das Arzt-Patienten-Gespräch betreffende Einzelkompetenzen notwendig, die hier nicht alle genannt werden können. Weitere im NKLM genannte Punkte ergänzen die oben formulierte Handlungskompetenz besonders passend und werden daher als Lernziele für den Kurs festgehalten (75):

- 19.1.6.1: Die Studierenden „können evidente gesundheitsbezogene Risikofaktoren für die wichtigsten Mortalitätsursachen in Deutschland beim Individuum erfassen und deren Veränderbarkeit kritisch einschätzen“.

- 14c.4.3: „Sie erkennen und kommunizieren (...) riskante Verhaltensweisen von Patientinnen und Patienten und können indizierte Verhaltensänderungen durch ein grundlegendes Wissen über entsprechende Beratungs- und Therapiemöglichkeiten (...) unterstützen“.
- 14c.4.3.1: Sie „können ressourcenaktivierende und die Autonomie fördernde Gespräche mit Patientinnen und Patienten führen“.

Der NKLM fokussiert sich dabei nicht explizit auf das Rauchen – jedoch fordert ein Beratungsgespräch zur Nikotinentwöhnung alle genannten Fähigkeiten und stellt damit eine gute Möglichkeit dar, diese den Studierenden zu vermitteln. Die im NKLM genannten Anforderungen bildeten die Grundlage der Kursgestaltung und unterstützen die praxisbezogene Ausrichtung der Lehrveranstaltung.

1.7.3 Uneinheitlichkeit existierender Lehrveranstaltungen zur Raucherberatung

Lehrveranstaltungen zur Raucherberatung sind laut einem systematischen Review von Carson et al. (2012) geeignet, medizinisches Fachpersonal wirkungsvoll zu schulen und deren Fertigkeiten zur Behandlung der Tabakabhängigkeit nachhaltig zu verbessern (67). Neben der Verbesserung des theoretischen Wissens und der praktischen Fertigkeiten können die Veranstaltungen auch dazu beitragen, dass die Studierenden für die Thematik sensibilisiert werden und so eine wünschenswerte Einstellung und Haltung zum Tabakrauchen entwickeln (12, 76).

Bislang existiert keine Erhebung, die einen deutschlandweiten Vergleich von Inhalt, Lehrmethoden und Zeitumfang der Lehrveranstaltungen zur Raucherberatung unter medizinischen Fakultäten erlaubt. Es liegt jedoch eine internationale Studie von Ye et al (2018) vor, in der die Ausbildung der Medizinstudierenden zum Themenkomplex Tabak charakterisiert ist (68). Die Ausbildungssituation an medizinischen Fakultäten in Großbritannien wird ebenfalls durch eine nationale Erhebung beschrieben und verglichen (77). Eine ähnliche Studie liegt auch für die Ausbildung kanadischer Medizinstudierender vor (78). Ye et al. beschränken sich in ihrem Review nicht ausschließlich auf Medizinstudierende, sondern schließen auch die Lehrveranstaltungen für andere Berufsgruppen im Gesundheitsbereich in ihre Untersuchung ein (79).

Während bei Lehrveranstaltungen zur Raucherberatung inhaltliche Überschneidungen bestehen, variieren Umfang und eingesetzte Lehrmethode deutlich. Im Folgenden wird die Studienlage (10, 68, 77-79) zusammengefasst und zentrale Anforderungen an eine Lehrveranstaltung zur Raucherberatung abgeleitet.

1.7.4 Anforderungen an eine erfolgreiche Lehrveranstaltung zur Raucherberatung

1.7.4.1 Inhalt

Die Grundlage für einen erfolgreichen Unterricht bildet der sorgfältig ausgewählte Inhalt (80). In fast allen Lehrveranstaltungen zum Themenkomplex Rauchen wird grundlegendes theoretisches Wissen zu Epidemiologie (Verbreitung, Mortalität, besonders betroffene und vulnerable Bevölkerungsgruppen) und den gesundheitlichen Folgen des Tabakrauchens vermittelt. Krankheiten, die mit dem Tabakrauchen assoziiert sind, werden angesprochen und die positiven Auswirkungen eines Rauchstopps auf deren Verlauf erläutert. Häufig werden die Entstehung der Nikotinabhängigkeit und Entzugserscheinungen beim Rauchstopp thematisiert. Die Prävention des Tabakkonsums wird als gesellschaftspolitische Aufgabe dargestellt und die zentrale Rolle der ÄrztInnen bei der Behandlung der Nikotinsucht hervorgehoben.

Deutsche Medizinstudierende scheinen keine großen Wissenslücken im Bereich der theoretischen Grundlagen zu haben, wissen jedoch wenig über konkrete Maßnahmen zur Behandlung der Tabakabhängigkeit (10). International, wie auch in Kanada und Großbritannien werden Maßnahmen zur Behandlung des Rauchens nur von etwa der Hälfte der Universitäten vermittelt (68, 77, 78). Neben dem Transfer theoretischen Grundlagenwissens liegt der Schwerpunkt daher in der Vermittlung anwendungsbezogenen Wissens zur Therapie.

Im praxisbezogenen Teil der Lehrveranstaltung lernen die Studierenden, eine vollständige Raucheranamnese zu erheben, den Grad der Nikotinabhängigkeit einzuschätzen und auf dieser Grundlage eine Therapieentscheidung zu treffen. Medikamentöse und nicht-medikamentöse Therapieoptionen werden vorgestellt und in ihrer Effektivität bewertet. Am häufigsten wird die Nikotinersatztherapie angesprochen. Als Leitfaden zur Beratung wird das 5A-Modell vorgestellt und in den einzelnen Abschnitten des Beratungsgesprächs erläutert. Je nach Lehrform schließen sich

praktische Übungen wie Beratungsgespräche mit KommilitonInnen, SimulationspatientInnen (SP) oder Videobeispiele (11, 14, 81-83).

1.7.4.2 Zeitumfang

Im weltweiten Mittel wird der Themenkomplex Tabak während der gesamten medizinischen Ausbildung rund sieben Stunden behandelt (68). Im deutschlandweiten und internationalen Vergleich bestehen erhebliche Unterschiede im zeitlichen Umfang, den der Themenkomplex Tabak in der Lehre einnimmt (10, 79). Die Vergleichbarkeit ist dadurch erschwert, dass an manchen medizinischen Fakultäten eigenständige Lehrveranstaltungen zur Raucherberatung angeboten werden, während andernorts das Thema Rauchen verteilt über die Unterrichtsveranstaltungen anderer Fächer unterrichtet wird (68).

Es existiert keine Übersichtsarbeit zur Dauer eigenständiger Lehrveranstaltungen zur Raucherberatung. Jedoch liegen zahlreiche Arbeiten vor, welche die Wirksamkeit solcher Kurse auf den Zuwachs von Wissen und Fertigkeiten belegen. Die meisten untersuchten Kurse sind mit einem Umfang von drei bis vier Stunden zeitintensiv (12, 83-87). Laut Selbstauskunft der Universitäten stellen volle Curricula eine zentrale Hürde für die Einführung neuer Veranstaltungen zur Raucherberatung dar (68). Vor dem Hintergrund begrenzter curricularer Kapazitäten kann der hohe Zeitumfang, der sich häufig in der Literatur findet, nicht unkritisch übernommen werden. Möglicherweise werden hauptsächlich Studien publiziert, die einen signifikanten Erfolg der untersuchten Lehrveranstaltung zeigen, welcher tendenziell umso deutlicher ausfällt, je umfangreicher die Lehrveranstaltung ist.

Stolz et al. (2012) zeigen, dass auch kürzere Lehrveranstaltungen mit einem Zeitumfang von etwa zwei Stunden effektiv sein können (11). Im Sinne des kompetenzorientierten Ansatzes in der Lehre orientiert sich die Dauer der Veranstaltung danach, in welcher Zeit die vorher definierten Lernziele erreicht werden können. Bei der konkreten Planung müssen weitere curriculäre Ressourcen wie der Stundenplan der Studierenden und die Verfügbarkeit von geeignetem Lehrpersonal oder Unterrichtsräumen berücksichtigt werden.

1.7.4.3 Lehrform

Ye et al. (2018) kommen in ihrem systematischen Review zu der Schlussfolgerung, dass sich in der Raucherberatung derzeit keine bestimmte Lehrform empfehlen lasse (79). Das Wissen zum Themenkomplex Tabak wird international am häufigsten (78%) in klassischen Vorlesungen vermittelt (68). In Deutschland sind Vorlesungen, Seminare und praktische Übungen als didaktische Methoden in der Lehre zur Raucherberatung am weitesten verbreitet (10). Durch Einsatz alternativer didaktischer Methoden können gezielt die bestehenden Lücken im Behandlungswissen der Studierenden geschlossen und die praktischen Fertigkeiten für die Behandlung tabakabhängiger PatientInnen verbessert werden (11, 83).

Rollenspiele mit SimulationspatientInnen, in denen ein Beratungsgespräch durchgeführt wird, stellen eine praxisnahe Übungsmöglichkeit dar und fördern die aktive Beteiligung der Studierenden. Der damit verbundene hohe finanzielle, organisatorische und personelle Einsatz stellt an vielen medizinischen Fakultäten eine mögliche Hürde für den breiteren Einsatz von SP dar. Um den Studierenden dennoch eine Übungsmöglichkeit zu bieten, können sie Beratungsgespräche mit KommilitonInnen simulieren. Die Studierenden bevorzugen die Interaktion mit SP (88, 89). Jedoch sind Rollenspiele mit KommilitonInnen vergleichbar effektiv (11, 82, 90).

In den vergangenen Jahren haben sich die Lehrmethoden vor allem im Bereich des elektronischen Lernens deutlich erweitert und eröffnen den Universitäten innovative und kosteneffiziente Möglichkeiten der Wissensvermittlung. E-Learning fördert durch Selbststudium die Eigenverantwortung der Studierenden und bietet neben örtlicher und zeitlicher Flexibilität auch den Vorteil, dass Studierende sich die Kursinhalte im individuellen Lerntempo aneignen können (91). Systematische Reviews zeigen, dass theoretisches Wissen durch E-Learning vergleichbar effektiv oder sogar besser vermittelt werden kann als durch traditionelle Lehrmethoden (92, 93). Auch praktische Fertigkeiten können grundsätzlich internetbasiert vermittelt werden (92, 93). Die wenigen Studien in diesem Bereich weisen jedoch eine große Heterogenität bezüglich der Lernerfolge auf. Bei der vergleichenden Bewertung der Studienergebnisse muss zudem berücksichtigt werden, dass der Begriff „E-Learning“ weit gefasst und damit uneinheitlich ist (80).

In zahlreichen Studien wurde untersucht, ob das zur Beratung rauchender PatientInnen nötige Wissen auf elektronischem Weg, zum Beispiel internetbasiert, vermittelt werden kann. Nahezu alle neueren Arbeiten kommen zu dem Ergebnis, dass sich Fakten- und Behandlungswissen zur Tabakabhängigkeit deutlich erhöht, nachdem ein Online-Kurs absolviert wurde (15-20). Einzig die Studie von Stolz et al. (2012) bezieht auch die praktischen Fertigkeiten im Beratungsgespräch in die Bewertung ein und schlussfolgert, dass E-Learning allein nicht ausreicht, um diese suffizient zu vermitteln (11).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass eigenständige Kursveranstaltungen zur Raucherberatung der klassischen Vorlesung überlegen zu sein scheinen (11, 12, 14, 94). Jede der beiden Lehrformen „Seminar“ und „Online-Kurs“ ist für sich genommen erfolgreich, Medizinstudierende in der Beratung rauchender PatientInnen auszubilden. Unseres Wissens nach existiert jedoch keine wissenschaftliche Arbeit, in welcher diese beiden didaktischen Methoden im Hinblick auf Wissen, Einstellung und Beratungsfertigkeiten direkt miteinander verglichen werden.

1.8. Fragestellung und Hypothesen

Für die Arbeit ergibt sich folgende Fragestellung:

Werden durch die 90-minütige Lehrveranstaltung Kenntnisse und Einstellung der Studierenden zum Themenkomplex Tabak verbessert und die für ein Beratungsgespräch nötigen Fertigkeiten vermittelt? Welchen Einfluss hat das Format der Lehre auf den Lernerfolg?

Die praktischen Fertigkeiten im Beratungsgespräch stellten den primären Endpunkt der Arbeit dar. Die Leistung der Studierenden wurde in einen 1-Stationen-OSCE mittels standardisierter Bewertungsbögen ermittelt. Sekundäre Endpunkte waren der Zuwachs an theoretischem Wissen und die Entwicklung einer wünschenswerten Einstellung zum Rauchen. Die Daten hierfür wurden durch prä- und postinterventionelle Fragebögen und eine abschließende schriftliche Prüfung erhoben.

Vor dem Hintergrund, dass die Studierenden in der Seminargruppe aktiv ein Rollenspiel durchführen, während die Teilnehmenden der Online-Kurs-Gruppe ausschließlich passiv ein Videobeispiel ansehen, lautete unsere Primärhypothese: *„H1: Die Seminargruppe führt eine bessere Rauchberatung als die Online-Kurs-Gruppe durch.“*

Systematische Reviews legen nahe, dass theoretisches Wissen durch E-Learning und traditionelle Lehrmethoden vergleichbar effektiv vermittelt werden kann (92, 93). Daher wurde die ungerichtete erste Sekundärhypothese *„H2: Unabhängig von der Lehrform kommt es zu einer Verbesserung des selbsteingeschätzten Wissens zum Thema Rauchen.“* formuliert. Unter der Annahme eines ähnlichen Effekts im Hinblick auf die Einstellung der Studierenden lautete die zweite Sekundärhypothese: *„H3: Unabhängig von der Lehrform werden die TeilnehmerInnen für die Problematik sensibilisiert und entwickeln eine entsprechende Einstellung.“*

2 Material und Methoden

2.1 Studiendesign

Die monozentrische randomisierte prospektive Interventionsstudie wurde an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg im Wintersemester 2018/2019 durchgeführt. Alle Medizinstudierenden ($n = 145$) des sechsten Semesters wurden als die Teilnehmende eingeschlossen und zufällig in zwei Gruppen eingeteilt. Während die Lernziele und Lehrinhalte in beiden Gruppen weitgehend deckungsgleich waren, wurden für die Wissensvermittlung unterschiedliche didaktische Methoden eingesetzt: Die Studierenden in Gruppe 1 besuchten ein Seminar mit Rollenspielen. Die Studierenden in Gruppe 2 absolvierten einen Online-Kurs mit einem Videobeispiel.

Vor und nach der Lehrveranstaltung, je nach Gruppenzuteilung als Seminar oder Online-Kurs absolviert, wurden die Selbsteinschätzung des theoretischen und behandlungsbezogenen Wissens sowie die persönliche Einstellung zum Rauchen mittels Fragebögen erhoben. In einer verpflichtenden schriftlichen Abschlussklausur wurden MC-Fragen zu den Inhalten der Veranstaltung gestellt. Die praktischen Fertigkeiten wurden anhand eines strukturierten Bewertungsbogens in einem 1-Stationen-OSCE erhoben. Hier hatten die Studierenden die Aufgabe, einen SP mittels einer verbalen Kurzintervention zum Rauchstopp zu beraten, Darüber hinaus wurden bisherige Erfahrungen zum Umgang mit dem Thema Raucherberatung im klinischen Umfeld erfragt und die Veranstaltung evaluiert. Alle zur Datenerhebung eingesetzten Instrumente – Fragebögen, Klausurfragen und OSCE – wurden für diese Forschungsarbeit neu entwickelt.

2.2 Studienpopulation

2.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien

Alle Humanmedizinstudierende des sechsten Semesters, die sich gemäß dem regulären Curriculum zur Erbringung der Studienleistung im Fach *Prävention* im Wintersemester 2018/2019 angemeldet hatten, wurden in die Studie eingeschlossen.

Das Absolvieren der Lehrveranstaltung stellte eine verpflichtende Voraussetzung für den Erwerb der Studienleistung im Fach *Prävention* dar. Die Teilnahme an der begleitenden Studie zur Lehrforschung hingegen war freiwillig.

2.2.2 Kommunikation und Informationsbereitstellung für Studierende

Bei einer verpflichtenden Einführungsveranstaltung wurden die Studierenden des sechstens Semesters ausführlich über die neu eingeführte Lehrveranstaltung zur Raucherberatung informiert und offene Fragen geklärt. Zudem wurde die begleitende Studie zur Lehrforschung vorgestellt und die Studierenden um die freiwillige Mitarbeit an diesem Forschungsprojekt gebeten. Die weitere Kommunikation mit den Studierenden erfolgte mittels E-Mail. Um die Teilnehmenden zu motivieren und direkt anzusprechen, wurden die meisten Mails individuell mit direkter Anrede formuliert. Der Autor stand für aufkommende Fragen während des kompletten Studienzeitraums per Mail zur Verfügung.

2.2.3 Ethikvotum und Datenschutz

Um die Ergebnisse anonymisiert zu erfassen und gleichzeitig eine eindeutige Zuordnung der zu verschiedenen Messzeitpunkten (MZP) erhobenen Daten zum jeweiligen Teilnehmenden zu gewährleisten, wurde eine Anleitung zur Erstellung eines sechsstelligen Codes erarbeitet (s. Anhang 7.1 „Fragebögen“). Durch die vollständige Anonymisierung konnte auf die nach Datenschutzgrundverordnung nötige schriftliche Aufklärung und Einverständniserklärung der Teilnehmenden verzichtet werden.

Mit Unterstützung seiner Doktormutter legte der Autor der Ethik-Kommission der medizinischen Fakultät schriftlich den Studienplan vor und informierte über seine Bedenken, dass eine Lehrform möglicherweise erfolgreicher in der Wissensvermittlung sein könnte, was zu einem Vorteil dieser Gruppe im schriftlichen Leistungsnachweis führen könnte. Seitens der Ethik-Kommission bestanden keine Bedenken gegen die Durchführung des Projekts (Aktenzeichen 2018090302; s. Anhang 7.5 Unbedenklichkeitsbescheid Ethikkommission). Das Institut für Allgemeinmedizin der Universität Würzburg, das Dekanat und die Studierendenvertretung der medizinischen Fakultät befürworteten die Studie, die gemäß den Datenschutzrichtlinien durchgeführt wurde.

2.2.4 Versuchsteilnehmende

Insgesamt nahmen 142 Studierende an der Studie teil. 130 Teilnehmende füllten vor und nach der Intervention Fragebögen aus, die mittels des selbst generierten, individuellen Codes dem jeweils anderen Bogen eindeutig zugeordnet wurden. In zwölf Fällen lagen nicht beide Fragebögen vor oder eine eindeutige Zuordnung anhand des Codes war nicht möglich. Die untersuchte Stichprobe umfasste nach Ausschluss dieser Bögen 130 Teilnehmende, 63 in der Seminargruppe und 67 in der Online-Kurs-Gruppe.

Da die Teilnahme am OSCE freiwillig war und der Termin am Beginn der lernintensiven Klausurenphase lag, wurden alle Studierenden per Mail kontaktiert und um ihre Teilnahme am OSCE gebeten. Um die Motivation zur Teilnahme zu steigern, wurden 15 Buchgutscheine je 15€ unter allen Teilnehmenden verlost. Insgesamt konnten 19 Studierende je Gruppe gewonnen und der OSCE mit 38 Studierenden durchgeführt werden.

2.2.5 Randomisierung

Allen Studierenden des sechsten Semesters wurde vom Studiendekanat eine zufällige Lehrform zugewiesen. Die Randomisierung basierte auf computergenerierten Zufallszahlen und erfolgte unter der Restriktion gleicher Gruppengrößen. Bei der Zuteilung der Präsenztermine wurden weitere freiwillige und verpflichtende Veranstaltungen berücksichtigt, um Terminkollisionen zu vermeiden.

In der Woche vor Semesterbeginn wurde den Studierenden ihre individuelle Zuteilung zu Lehrform und Termin durch die Veröffentlichung einer Liste in der eLearning-Plattform der Universität Würzburg *wuecampus* mitgeteilt.

Das Tauschen von zugeteilter Lehrform oder Seminartermin war nicht vorgesehen. In zwei Fällen wurde einem Tausch stattgegeben: Nach Versäumen des letztmöglichen Seminartermins wurde einer Studierenden die Möglichkeit gegeben, den Online-Kurs zu absolvieren. Ein anderer Studierender besuchte fälschlicherweise das Seminar und verzichtete in Absprache mit dem Autor auf die Bearbeitung des Online-Kurses. Die Gruppengrößen von Seminar (72 Studierende) und Online-Kurs (73 Studierende) blieben durch die beiden gegensätzlichen Wechsel konstant.

2.3 Datenerhebung durch Kombination verschiedener Messinstrumente

Zu Wissen, Einstellung und praktischen Fertigkeiten wurden sowohl subjektive als auch objektive Daten erhoben. Mit Fragebögen, einem Mini-OSCE und schriftlichen Klausurfragen fanden verschiedene Verfahren zur Datenerhebung Anwendung. Diese Instrumente und ihre jeweiligen Inhalte werden im Folgenden vorgestellt. Tabelle 1 gibt einen Überblick zum Inhalt der Messinstrumente.

Tabelle 1: Inhalte der Messinstrumente (Fragebögen, OSCE und Klausur)

Vor Teilnahme	Nach Teilnahme	OSCE	Klausur
Aufklärung			3 MC-Fragen
Soziodemografie	Soziodemografie	Soziodemografie	Epidemiologie
Einstellung	Einstellung	Bewertung PrüferIn 1	Nikotinabhängigkeit
Wissen	Wissen	Bewertung PrüferIn 2	5A-Modell
Erfahrungen	Evaluation	Bewertung SP	
	Ausblick		

2.3.1 Fragebögen

Die Fragebögen wurden eigenständig unter Einbezug der vorhandenen Literatur an bereits validierten und in ähnlichen Settings benutzen Fragebögen neu erstellt (76, 95, 96). Für die Erstellung und Auswertung der Fragebögen wurde das Programm *EvaSys Survey Automation Suite* in der Version 7.1 verwendet, welches eine weitgehend automatisierte Auswertung der Bögen erlaubt. Kann die Software eine Markierung nicht eindeutig zuordnen, wird dieses als „unsicher klassifizierte Leseergebnis“ angezeigt und manuell nach Sichtung der betroffenen Frage nachgetragen (*Verwendung von Verifikation*). Je nach Lehrform wurden die postinterventionellen Fragebögen papierbasiert (Seminar) oder elektronisch (Online-Kurs) erstellt und ausgefüllt.

Für die papierbasierten Bögen („Vor Veranstaltungsteilnahme“, „Nach Veranstaltungsteilnahme (Seminar)“) wurden folgende von EvaSys bereitgestellte

Möglichkeiten genutzt, um die verschiedenen Fragebogenseiten nach dem Einlesen eindeutig einem anonymisierten Befragten zuordnen zu können:

- *Selbstdruck*: Jeder Bogen erhält einen umfragespezifischen Barcode.
- *Verwendung von Seriendruck*: Alle Fragebogensätze erhalten eine laufende Nummer, sodass einzelne Seiten eines mehrseitigen Fragebogens als Datensatz zusammengehalten werden können.

Die Papierbögen wurden im Institut für Allgemeinmedizin gescannt und archiviert.

Für den elektronischen Bogen („Nach Veranstaltungsteilnahme (Onlinekurs)“) wurde für alle Teilnehmenden ein gemeinsames Passwort für den Zugriff festgesetzt und per Mail mitgeteilt.

2.3.1.1 Fragebogen vor Veranstaltungsteilnahme

Der „Fragebogen vor Veranstaltungsteilnahme“ umfasste drei Seiten und kann inhaltlich in die fünf Themenblöcke *Aufklärung und Information*, *soziodemografische Daten*, *Einstellung*, *Selbsteinschätzung des Wissens und Erfahrungen im Studium/klinischen Einsatz* eingeteilt werden, die an dieser Stelle kurz vorgestellt werden. Die kompletten Fragebögen finden sich im Anhang. (s. Anhang 7.1 „Fragebögen“)

Aufklärung und Information: Hier wurden die neu eingeführte Veranstaltung zur Raucherberatung und das begleitende Projekt zur Lehrforschung vorgestellt und Teilnehmenden über den Umgang mit den erhobenen Daten informiert.

Soziodemographische Daten: Alle Studierenden erstellten, der Anleitung folgend, einen individuellen Code und gaben die zugeteilte Lehrform an. Geschlecht, Alter und aktueller Rauchstatus wurden erfragt. Die beiden Fragen zur Motivation, das Rauchen aufzugeben richteten sich ausschließlich an die RaucherInnen unter den Teilnehmenden.

Einstellung zum Tabakrauchen: Es wurden sechs Fragen zur persönlichen Einstellung gegenüber RaucherInnen gestellt, von denen zwei negativ formuliert waren. Die Zustimmung zur jeweiligen Aussage wurde auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1: „*Trifft gar nicht zu*“ bis 5: „*Trifft voll zu*“) angegeben. Zudem wurden zwei Fragen zur bevorzugten Lehrform gestellt.

Selbsteinschätzung des Wissens: Auf einer fünfstufigen Likert-Skala konnten die Teilnehmenden angeben, wie sie ihren Kenntnisstand zum Thema Raucherberatung selbst

einschätzen. Nach zwei Fragen zu Risiken und Mechanismen der Nikotinabhängigkeit konzentrierte sich dieser Abschnitt mit je drei Fragen auf das 5A-Modell und die Fertigkeiten in der Gesprächsführung.

Erfahrungen zum Umgang mit dem Thema Rauchen im Studium und klinischen Einsätzen: Um zu charakterisieren, wie häufig und ausführlich die Studierenden in ihrem bisherigen Studium oder klinischen Erfahrungen aus Pflegepraktika, Famulaturen oder Berufsausbildung mit dem Thema Rauchen in Berührung gekommen sind, wurden ihre Erfahrungen diesbezüglich in vier Fragen ermittelt.

Der papierbasierte Fragebogen „Vor Veranstaltungsteilnahme“ wurde den Studierenden in Semesterwoche (SW) 1 in der verpflichtenden „Einführungsveranstaltung Pädiatrische Untersuchungstechniken“ ausgehändigt und nach ausreichender Bearbeitungszeit von rund 10 Minuten wieder eingesammelt.

2.3.1.2 Fragebögen nach Veranstaltungsteilnahme

Um die beiden Veranstaltungen unter Berücksichtigung der für die jeweilige Lehrform spezifischen Besonderheiten zu bewerten, unterscheiden sich einige Fragen dieser Fragengruppe zwischen Onlinekurs und Seminar. Darum wurden zwei „Fragebögen nach Veranstaltungsteilnahme“, zugeschnitten auf Online-Kurs und Seminar, erstellt, die im Folgenden getrennt vorgestellt werden. Zuerst soll auf den gemeinsamen Inhalt in beiden Bögen eingegangen werden.

2.3.1.2.1 Inhaltliche Übereinstimmungen – identisch in beiden Bögen

Im „Fragebogen nach Veranstaltungsteilnahme“, den die Studierenden unmittelbar nach der Veranstaltungsteilnahme ausfüllten, wurden erneut soziodemografische Daten erhoben, der Rauchstatus abgefragt, die persönliche Einstellung ermittelt und identische Fragen zur Selbsteinschätzung des Wissens zu Themen der Raucherberatung wie im „Fragebogen vor Veranstaltungsteilnahme“ gestellt. Zusätzlich umfasste der Bogen die drei Fragengruppen *Substanzkonsum*, *Evaluation* und *Ausblick*.

Substanzkonsum: Hier wurde erfragt, wie häufig Alkohol, Wasserpfeife, Cannabis-Produkte und sonstige als illegal eingestufte Substanzen konsumiert werden.

Allgemeine Evaluation: Mittels zweier Fragen wurde die Zufriedenheit mit der zugeteilten Lehrform ermittelt. Inhalt und Dauer der einzelnen Kursteile konnten in

sieben weiteren Fragen bewertet werden. Zudem wurde erfragt, ob die Teilnehmenden den Umgang mit dem Thema Rauchen als respektvoll empfanden. Die Evaluation schloss mit einer Globalbewertung in Schulnoten (1-6) und Freitextfeldern für Verbesserungsvorschläge, Lob und Kritik.

Ausblick: In drei Fragen konnte angegeben werden, zu welchen Themen ähnliche Kurse gewünscht sind und ob diese auch freiwillig absolviert werden würden.

2.3.1.2.2 Spezielle Kursevaluation – unterschiedlich je nach Lehrform

Evaluation Seminar: In einer Frage wurde ermittelt, wie konzentriert die Studierenden das Rollenspiel absolvierten und ob sie sich mehr Zeit für das Rollenspiel in der Veranstaltung wünschen.

Evaluation Online-Kurs: Die ausschließlich im Online-Bogen gestellten Fragen zielten auf Beobachtungsdauer und Bewertung der Videobeispiele sowie mögliche technische Probleme bei der Kursbearbeitung ab. Zu jedem der beiden Videobeispiele wurden die Beobachtungsdauer und eine Bewertung des dargestellten Inhalts erfragt. Zudem konnte angegeben werden, wie konzentriert und zu welcher Tageszeit der Kurs bearbeitet wurde. Die Teilnehmenden des Online-Kurses wurden gefragt, ob sie zusätzlich zum Kurs ein Rollenspiel als Übungsmöglichkeit wünschen.

2.3.1.2.3 Datenerhebung Fragebögen „Nach Veranstaltungsteilnahme“

Seminar: Unmittelbar nach Beendigung des offiziellen Teils des Seminars wurde der papierbasierte Fragebogen „nach Veranstaltungsteilnahme (Seminar)“ an die anwesenden Studierenden ausgehändigt und nach ausreichender Bearbeitungszeit von rund 10 Minuten wieder eingesammelt.

Online-Kurs: Im Anschluss an die Bearbeitung wurden die Studierenden gebeten, den elektronischen Fragebogen „nach Veranstaltungsteilnahme (Online-Kurs)“ auszufüllen. Durch Folgen eines Links auf der letzten Folie der Präsentation verließen sie den Onlinekurs und wurden auf die Webseite des onlinebasierten Fragebogens weitergeleitet. Nach Eingabe eines Passworts, das vorher per Mail mitgeteilt worden war, konnte der Fragebogen ausgefüllt werden.

2.3.2 Datenerhebung mit Prezi Analytics (Online-Kurs)

Der Online-Kurs wurde mittels des plattformunabhängigen cloudbasierten Präsentationsprogramms *Prezi* erstellt. Mittels *Prezi Analytics* wurden umfassende Daten über die Bearbeitung des Online-Kurses zu erheben.

Für jede(n) Studierende(n) wurden folgende Daten aufgezeichnet:

- Anzahl der Aufrufe der Präsentation.
- Datum des ersten und letzten Aufrufs.
- Gesamte Verweildauer.
- Verweildauer auf jeder einzelnen Seite der Präsentation.

2.3.3 Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

Der 1-Stationen-OSCE wurde nach Absolvieren des Kurses in SW 12 mit 19 Studierenden je Gruppe durchgeführt. Zunächst werden die Fallzahlberechnung und Rekrutierung der Teilnehmenden beleuchtet. Im Folgenden werden Raumausstattung, Setting und von den Simulationspatienten (SP) übernommene Patientenrollen vorgestellt und im Anschluss die Durchführung der Schulung der Bewertenden sowie die Bewertungsbögen beschrieben.

2.3.3.1 Fallzahlberechnung

Da weder die zeitlichen noch finanziellen und personellen Ressourcen zur Verfügung standen, den OSCE als verpflichtende Prüfungsleistung für alle 145 an der Lehrveranstaltung teilnehmenden Studierenden zu etablieren, wurde eine orientierende Fallzahlberechnung vorgenommen, die sich auf eine Studie von Stolz et al. (2012) stützt. Für die Fallzahlberechnung wurde angenommen, dass sich die bei Stolz angewandte Lehrform „web-based-self-study“ mit der Lehrform „Online-Kurs“ und das „role-playing“ mit dem „Seminar“ vergleichen lässt.

Auf Basis der Punktzahlen, welche diese beiden Gruppen bei Stolz im postinterventionell durchgeführten OSCE erzielt hatten und unter der Annahme eines standardmäßigen Alpha-Fehlers auf dem Signifikanzniveau von 5% wurde die Fallzahlberechnung vorgenommen. Um eine *Power* von 80% zu erzielen, sind demzufolge pro Gruppe 19 Teilnehmende nötig.

Auf Grundlage der Fallzahlberechnung und unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden personellen und räumlichen Kapazitäten wurde geplant, den OSCE mit 19 Teilnehmenden je Gruppe durchzuführen (s. Anhang 7.3.5.1 „Fallzahlberechnung“).

2.3.3.2 Raumausstattung

Zwei nebeneinanderliegende Räume in der Lehrklinik der Universität wurden für den kompletten Nachmittag reserviert und identisch als „Behandlungszimmer“ ausgestattet (s. Anhang 7.4.5.2 „Setting OSCE“). In jedem Behandlungszimmer fanden sich:

- Eine für die geprüfte Person gut sichtbare digitale Uhr.
- Ein rechteckiger Tisch ohne weitere Gegenstände, in der Mitte des Raumes positioniert; Stühle für Prüfling und SP versetzt angeordnet.
- zwei Stühle für die beiden Bewertenden.

Im Gang vor den Räumen wurde ein Empfang aufgebaut, an dem sich die Teilnehmenden anmeldeten und auf ihre Prüfung warteten. Von hier aus wurde die Zeit zentral überwacht, die Studierenden den jeweiligen Räumen zugeteilt und akustische Signale zu Beginn und Ende des zur Verfügung stehenden Zeitfensters gegeben.

2.3.3.3 Simuliertes Setting

An der Tür zum Behandlungszimmer waren neben der Aufgabenstellung und dem Zeitrahmen der aktuelle Beratungsanlass sowie die grundlegenden Patienteninformationen skizziert. Die Beratungsgespräche wurden in folgendem Setting durchgeführt:

In einer allgemeinmedizinischen Praxis, mit vollem Wartezimmer am Dienstagvormittag um 10:40 Uhr, wartet im Behandlungszimmer bereits der nächste Patient (SP). Die Studierenden nehmen die Arztrolle ein und betreten das Behandlungszimmer, um mit dem SP, der das Rauchen aufgeben möchte, ein Beratungsgespräch zu führen (s. Anhang 7.2.2 „Aufgabenstellung Studierende“)

2.3.3.4 Schulung der SimulationspatientInnen

Wenige Tage vor der Durchführung des OSCE wurden die vier SP geschult. Alle SP waren Teilnehmende des Schauspielpatientenprogramms der Universität Würzburg. Zwei Frauen im Alter von 22 und 24 sowie zwei Männer im Alter von 22 und 31 Jahren

wurden für ihre Rolle geschult und offene Fragen geklärt. Alle SP nahmen, unter Berücksichtigung des Geschlechts, dieselbe Rolle ein: Ein Lehramtsreferendar mit rezidivierenden stimmlichen Problemen bei Nikotinabusus kommt nach der Diagnose einer Laryngitis mit dem Wunsch, das Rauchen einzustellen, zum Beratungsgespräch in eine allgemeinmedizinische Praxis (s. Anhang 7.2.2 „Rollenangabe Simulationspatient“)

2.3.3.5 Schulung der Bewertenden

Im Vorfeld des OSCE wurden den Prüfenden der Bewertungsbogen vorgestellt, inhaltliche Fragen geklärt und der organisatorische Ablauf erläutert. Drei Mitarbeitende des Instituts für Allgemeinmedizin, zwei Ärzte und eine Psychologin, sowie vier Humanmedizinstudierende des siebten Semesters bewerteten die Beratungsgespräche. Jedes Gespräch wurde unabhängig von zwei Prüfenden anhand des Bogens „OSCE Bewertung“ beurteilt. Jedes Team setzte sich aus einem approbierten und einem studentischen Prüfer zusammen. In jedem Prüferteam waren beide Geschlechter vertreten.

2.3.3.6 Bewertungsbogen OSCE

Die Bewertungsbögen des OSCES wurden mittels *EvaSys* erstellt und ausgewertet. Im fünfseitigen Bogen wurden soziodemographische Daten und Vorbereitungszeit der geprüften Person und die Bewertungen der beiden unabhängigen Prüfenden sowie der SPs erhoben.

Soziodemographische Daten und Vorbereitungszeit: Nach Erstellen des Codes wurden Daten zu Lehrform, Alter und Geschlecht erhoben. Zudem wurde ermittelt, ob sich die Teilnehmenden zusätzlich zur Intervention auf den OSCE vorbereitet hatten. Falls ja, wurden zeitlicher Umfang und Art der Vorbereitungen erfragt.

Bewertung der Prüfenden (2x): Zu jedem Abschnitt des Gesprächs wurden Aussagen angegeben, bei denen die Bewertenden jeweils ankreuzten, wie zutreffend diese jeweils auf einer drei- oder zweistufigen Skala sind. Einfache Bestandteile des Gesprächs wurden meist mit einem Punkt bewertet, während für komplexere oder umfassendere Gesprächsabschnitte bis zu drei Punkt vergeben werden konnten. Die maximal erreichbare Gesamtpunktzahl betrug 36 Punkte, wovon neun auf die allgemeine

Kommunikation und die restlichen 27 auf die nach dem 5A-Modell strukturierte Raucherberatung entfielen.

Stellten die Prüflinge im Gespräch einen Zusammenhang zwischen aktuellen Beschwerden und dem bestehenden Nikotinkonsum her, wurde dies mit zwei Punkten bewertet. Die einzelnen Gesprächsabschnitte des 5A-Modells wurden je nach Umfang mit zwei bis neun Punkten berücksichtigt (Maximalpunktzahl: Ask (6); Advise (4); Assess (4); Assist (9); Arrange (2)). Der Bewertungsbogen schloss mit einer Globalbeurteilung nach Schulnoten („sehr gut“ bis „unzureichend“). In einem Freitextfeld konnten weitere Anmerkungen gemacht werden.

Bewertung des SP: Unmittelbar nach dem Gespräch konnten die SP auf einer fünfstufigen Likert-Skala angeben, wie angenehm, respektvoll und professionell sie das Gespräch empfunden hatten und wie gut sie beraten und motiviert worden waren.

Die Bewertenden und die SP waren verblindet: Ihnen war nicht bekannt, welche Lehrform der Prüfling absolviert hatte. Die Studierenden beider Gruppen wurden zufällig auf die beiden Räume aufgeteilt.

2.3.4 Klausurfragen im Fach *Prävention*

In der Abschlussklausur des Fachs Prävention wurden je eine MC-Frage zu Epidemiologie des Tabakrauchens, Mechanismen der Nikotinabhängigkeit und dem Beratungsschema nach dem 5A-Modell gestellt. Der individuelle Code wurde nicht abgefragt, da es sich um eine offizielle und verpflichtende Prüfungsleistung handelte. Pro Gruppe nahmen 70 Studierende an der Klausur teil und beantworteten alle drei Fragen zu Inhalten der Lehrveranstaltung.

2.4 Intervention mittels Lehrveranstaltung zur Nikotinentwöhnung

Die Intervention, je nach Gruppenzuteilung als Seminar oder Online-Kurs durchgeführt, war einmalig für einen Zeitraum von 90 Minuten ausgelegt. Die Seminartermine wurden, möglichst rasch aufeinanderfolgend, in die Semesterwochen 9, 10 und 11 gelegt. So hatten alle Gruppen einen ähnlichen zeitlichen Abstand zwischen der Seminarteilnahme und dem Zeitpunkt der Prüfungen (schriftliche Klausur und OSCE). Die Online-Kurs-Gruppe hatte für die Bearbeitung des Kurses einen weitgefassten Zeitraum, beginnend mit SW 9 bis Ende SW 11 zur Verfügung.

Unabhängig von der Lehrform war die Veranstaltung inhaltlich in die drei Bereiche *Wissen*, *Können* und *Tun* gegliedert. Im Folgenden wird der Ablauf in Seminar und Online-Kurse beschrieben, sowie auf Gemeinsamkeiten und Unterschiede in Inhalt und Durchführung der Lehrveranstaltung eingegangen. Eine Auflistung der Kursinhalte und die Folien der Präsentation finden sich im Anhang (s. Anhang 7.3 „Folien der Lehrveranstaltung“).

2.4.2 Inhalt

Die Abschnitte *Wissen* und *Können* waren in beiden Unterrichtsformen inhaltlich identisch. Es wurden dieselben Grafiken verwendet und die zugehörigen Kernaussagen der Beschreibungen und Erklärungen deckten sich. Die Inhalte wurden in Seminar und Online-Kurs in derselben Reihenfolge präsentiert. Im Abschnitt *Tun* wurden ebenfalls ähnliche Inhalte vermittelt, wobei sich die beiden Interventionsformen hinsichtlich der Vorgehensweise deutlich unterschieden.

Wissen: In diesem theoretischen Teil wurden wichtige Grundlagen zu Epidemiologie des Rauchens, Vorteilen eines Rauchstopps, Mechanismen der Suchtentstehung sowie mögliche Therapieoptionen und deren Wirksamkeit vorgestellt.

Können: In diesem Abschnitt wurden zu Beginn das *transtheoretische Modell der Verhaltensänderung* und der *Fagerström-Test für Nikotinabhängigkeit* thematisiert. Anschließend wurde das *5A-Modell* als validiertes Instrument der ärztlichen Gesprächsführung zur Nikotinentwöhnung vorgestellt. Die einzelnen Gesprächsabschnitte *Ask*, *Advise*, *Assess*, *Assits* und *Arrange* wurden ausführlich beschrieben und konkrete Formulierungen beispielhaft aufgeführt. Jeder Abschnitt schloss mit einer kurzen inhaltlichen Zusammenfassung.

Tun: Ein nach dem 5A-Modell durchgeführtes Beratungsgespräch mit einem aktuell rauchenden, aber zum Rauchstopp motivierten Patienten bildete den Inhalt dieses Abschnitts, wobei sich die didaktischen Methoden hierbei voneinander unterscheiden:

- *Seminar:* Die Teilnehmenden führten in einem Rollenspiel mit KommilitonInnen aktiv ein Beratungsgespräch nach dem 5A-Modell durch. Hierzu wurden sie in Kleinstgruppen zu je drei Studierenden eingeteilt. In diesen Gruppen übernahmen sie Rollen als Patient, Arzt oder Beobachter, für die jeweils ausführliche

schriftliche Instruktionen vorgegeben waren. Nach Durchführung eines kurzen Beratungsgespräches und anschließendem Feedback wurden die Rollengruppen intern getauscht.

- *Online-Kurs:* Den Teilnehmenden des Online-Kurses wurde ein englischsprachiges Video zur Verfügung gestellt, das über eine Dauer von knapp 15 Minuten die einzelnen Abschnitte des 5A-Modells und ihre konkrete Anwendung im Beratungsgespräch zeigt. Das Video konnte angehalten und vor- oder zurückgespult werden. Gesprächsrahmen, Motivation des Patienten und die Rolle des Arztes im Beratungsgespräch waren in beiden Lehrformen identisch. Vergleichbar mit der Rolle des Beobachters beim Rollenspiel, wurde die Handlung des Arztes durch eine Hintergrundstimme kommentiert.

2.4.3 Ablauf

Seminar: Die Präsenzveranstaltung fand im Kursraum des Instituts für Hygiene und Mikrobiologie statt. Die Gruppengröße betrug bei jedem Termin 21-24 Teilnehmende. Das Seminar wurde gemeinsam von drei Lehrpersonen, bestehend aus Mitarbeitern des Instituts für Allgemeinmedizin und dem Autor durchgeführt, die sich beim interaktiv gestalteten Vortrag abwechselten. Grafiken und Kernaussagen wurden mittels *PowerPoint* präsentiert. Beim Rollenspiel beobachtete eine Lehrperson jeweils drei Kleinstgruppen zu je 3 Personen, gab Hilfestellungen und beantwortete aufkommende Fragen. Durch die Präsenz der Lehrpersonen und das günstige Verhältnis von Lehrenden zu Studierenden sollte eine konzentrierte Atmosphäre geschaffen und das Rollenspiel ernsthaft und konzentriert durchgeführt werden.

Online-Kurs: Für jeden Studierenden der Online-Kurs-Gruppe wurde ein individueller Link angelegt, per Mail mitgeteilt und so Zugriff auf den Onlinekurs gegeben. Nach Eingabe des anonymen Codes und der Zustimmung zur Datenübermittlung an das Institut für Allgemeinmedizin konnte die Präsentation gestartet werden.

In *Prezi* wird eine Präsentation auf einem virtuellen Blatt Papier erstellt, auf dem die einzelnen Informationen thematisch gruppiert in Themen, Unterthemen und Folien dargestellt werden. Es bestehen grundsätzlich zwei Möglichkeiten, eine solche Präsentation zu betrachten:

- Ausgehend von der Gesamtübersicht kann durch Anklicken eines Themas in dieses „hineingezoomt“ werden. In der Folge öffnen sich weitere Unterthemen und die Folien selbst. Hat man diese betrachtet, kehrt man auf die Übersichtsseite zurück und kann beliebig das nächste Thema auswählen.
- Durch Festlegen eines Pfades mit bestimmten Zoombereichen wird der Betrachter in der vorgesehenen Reihenfolge durch die Präsentation geleitet.

In der Online-Kurs-Gruppe wurde ein Pfad festgelegt und die Studierenden durch die Präsentation geführt. Da auch der festgelegte Pfad immer wieder auf die Übersichtsseite zoomt und von dort aus unterbrochen werden kann, indem beliebige Themen ausgewählt werden, z.B. um diese zu wiederholen oder etwas nachzulesen, ist eine flexible und individuelle Betrachtung der Präsentation möglich, ohne die Gesamtstruktur aufzugeben. In Abbildung 3 erhalten die LeserInnen einen ersten Eindruck, wie der Kurs in *Prezi* gestaltet ist.



Abbildung 2: Übersichtsseite (oben), Thema (unten links) und Einzelfolie (unten rechts) der erstellten Prezi

2.5 Statistische Verfahren zur Datenanalyse

Nachdem die Daten mittels *EvaSys*, Version 7.1, erhoben und digitalisiert worden waren, erfolgte die Datenanalyse in *IBM SPSS Statistics*, Version 25.

Zur Charakterisierung der Teilnehmenden beider Gruppen hinsichtlich soziodemografischer Charakteristika, Substanzkonsums und Zufriedenheit mit der Lehrform, werden neben den *Baseline-Daten* zum MZP 1 auch die Daten des MZP 3 (OSCE) dargestellt, da hier nur eine Teilstichprobe untersucht wurde. Statistische Kennwerte wie Mittelwert (*M*), Standardabweichung (*SD*), Minimum (*Min.*), Maximum (*Max.*) sowie absolute und relative Häufigkeiten werden deskriptiv angegeben, wobei sich die prozentualen Angaben auf die Anzahl aller Teilnehmenden je beobachteter Gruppe beziehen. Mögliche Gruppenunterschiede bei soziodemografischen Items wurden bei kategorialen Variablen mit dem *Chi-Quadrat-Test* (χ^2) und bei kontinuierlichen Variablen mit dem *Welch's t-Test* oder der einseitigen *Welch's ANOVA* berechnet (97).

OSCE: Jedes Item des OSCE wurde von zwei Prüfenden (InstitutsmitarbeiterIn und StudentIn) bewertet. Für alle OSCE-TeilnehmerInnen wurde für jedes Item der Mittelwert der beiden Bewertungen berechnet. Für den Fall, dass ein Wert im Bewertungsbogen fehlte, wurde nur die Bewertung des zweiten Prüfenden berücksichtigt. Anschließend wurden diese Mittelwerte abschnittsweise summiert (z. B. allgemeine Kommunikation, Fragen und Beratung). Die OSCE-Leistungen wurden als Abschnitts- und Gesamtprozentwerte dargestellt. Um die primäre Hypothese zu testen, wurden Gruppenunterschiede in der OSCE-Leistung der Studierenden mit dem *Mann-Whitney U-Test* untersucht. Dieser Test wurde gewählt, da die Daten in der Online-Gruppe nicht normal- sondern homoskedastisch verteilt waren. Dasselbe Testverfahren war bereits in früheren Studien zu Tabakentwöhnungstrainings verwendet worden (11, 12). Mögliche Zusammenhänge zwischen soziodemografischen Merkmalen und dem OSCE-Score wurden mittels des *Korrelationskoeffizienten nach Spearman* untersucht. Die Inter-Rater-Reliabilität zwischen InstitutsmitarbeiterInnen und Studierenden in Bezug auf den OSCE-Gesamtscore wurde mit dem *Intraclass-Korrelationskoeffizienten (ICC)* gemessen (98).

Fragebögen und Klausurfragen: Um Gruppenunterschiede bei den nominalskalierten oder dichotomen Merkmalen zu identifizieren, wurde der *Chi-Quadrat-Test* herangezogen. Bei intervallskalierten Fragen, beispielsweise zu Alter, Kursdauer oder Klausurergebnis wurde der *t-Test* verwendet, um signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen zu detektieren. Der *Levene-Test* zur Überprüfung der Varianzgleichheit der Gruppen war diesem vorgeschaltet. Um zu ermitteln, in welchem Zusammenhang die Items im Bereich *Einstellungen* zueinanderstehen und welchen Einfluss insbesondere der aktuelle Rauchstatus hat, wurden Kreuztabellen erstellt und der *Korrelationskoeffizient nach Spearman* berechnet.

Um die sekundären Hypothesen H2 und H3 zu überprüfen, wurden die Prä- und Post-Ratings des selbst eingeschätzten Wissens und der Einstellung für jedes Item mittels eines *gepaarten t-Tests* analysiert. Obwohl einige Items die Normalitätsannahme verletzen, wurde dieser Test gewählt, da er bei großen Stichprobengrößen ($n = 130$) robust gegenüber Nicht-Normalität ist (99).

Bei der Auswertung des Lernzuwachses in den Bereichen *Einstellung* und *Selbsteinschätzung des Wissens* fand der *Welch-Test* als besonders robustes statistisches Verfahren Anwendung (97, 100). Der individuelle Lernzuwachs im prä-post-Vergleich wurde mittels der *G4-Formel* berechnet, in der Deckeneffekte im Wissenszuwachs berücksichtigt werden. Diese Formel lautet:

$$G4 = (B - A) * \left(\frac{A}{\mu}\right)$$

Im Term repräsentieren die Variablen A und B die vor und nach der Intervention erhobenen Testwerte, μ den erwarteten Mittelwert einer normal verteilten Kohorte von Testteilnehmenden (101). Die Veränderung im Testergebnis wurde für alle ($n = 130$) Studierenden nach obiger Formel berechnet. Um die Reliabilität der Fragen zur *Selbsteinschätzung des Wissens* zu beurteilen, wurden *Cronbachs alpha* zur Abschätzung der internen Konsistenz berechnet.

Mit Ausnahme der gerichteten Primärhypothese H1 wurden immer zweiseitige statistische Tests durchgeführt. Für alle statistischen Tests wurde ein Signifikanzniveau von 0.05 angenommen. Die Effektgrößen wurden mit *Cohen's d* berechnet (102, 103).

3. Ergebnisse

3.1 Hohe Teilnahme- und Rücklaufquoten

Die Datenerhebung fand zu vier Messzeitpunkten (MZP) statt. Alle Daten wurden während des Vorlesungszeitraumes des Wintersemesters 2018/2019 erhoben, welcher vom 15.10.2018 bis zum 09.02.2019 andauerte. Zur besseren Übersichtlichkeit wird in Abbildung 2, *Trial-Flow-Chart*, nicht das exakte Datum des MZP, sondern die Semesterwoche (SW) der Datenerhebung angegeben.

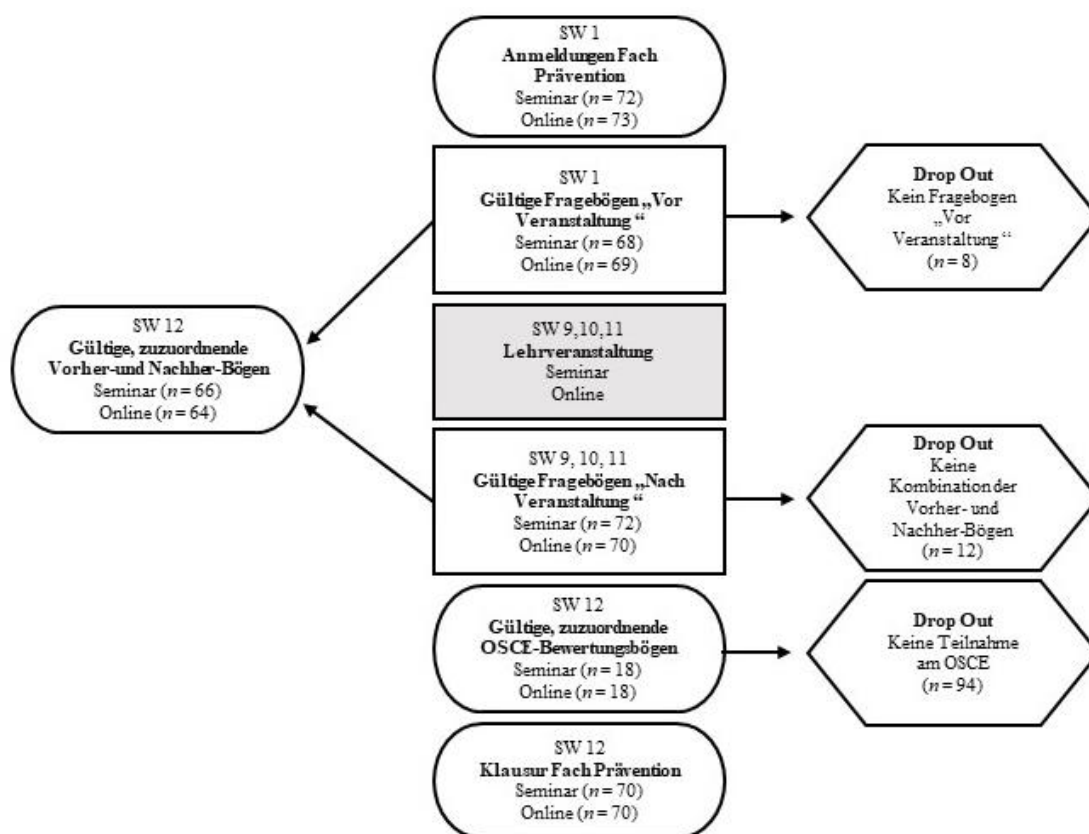


Abbildung 3: Trial-Flow-Chart; SW = Semesterwoche

Von insgesamt 145 möglichen Teilnehmenden gaben 137 Studierende (94,5%) einen Fragebogen am MZP 1 ab. 142 Studenten (97,9%) gaben einen Fragebogen am MZP 2 ab. Ein übereinstimmendes Paar von vollständig ausgefüllten Fragebögen zu beiden

Messzeitpunkten lag bei 130 TeilnehmerInnen (89,7%) vor. In der statistischen Auswertung wurden ausschließlich diese 130 Studierenden berücksichtigt.

Die Rücklaufquoten der Fragebögen waren in beiden Gruppen ähnlich hoch: Für das Seminar 94,4 % (n = 68) am MZP 1 und 100 % am MZP 2. Für den Online-Kurs 94,5 % (n = 69) am MZP 1 und 95,9 % (n = 70) am MZP 2.

Am MZP 3 nahmen pro Gruppe 19 Studierende am freiwilligen OSCE teil. Die Resultate von je 18 Teilnehmenden wurden ausgewertet, da bei je einem keine gültige Kombination aus „Vorher-, Nachher- und OSCE-Bogen“ vorlag.

An der Klausur im Fach Prävention nahmen zum MZP 4 aus jeder Gruppe 70 Studierende teil. Da hier im Gegensatz zu den Fragebögen keine Identifikation mittels Codes vorgenommen wurde, erfolgte die Auswertung der Ergebnisse aller 140 Studierenden auf nach Lehrform aggregierter Gruppenebene.

3.2 Beschreibung der Stichprobe

Im Folgenden werden die soziodemographischen Daten deskriptiv dargestellt und auf Gruppenunterschiede in den beiden Lehrformen untersucht.

Beim OSCE wurde nur rund ein Viertel der Semesterkohorte geprüft, weswegen diese Substichprobe gesondert beschrieben wird. Zudem wird untersucht, ob es sich bei den OSCE-TeilnehmerInnen um eine repräsentative Stichprobe handelt.

3.2.1 Baseline-Daten

Zum MZP 1 wurden die soziodemographischen Daten von insgesamt 137 Studierenden, 69 aus der Seminar- und 68 aus der Online-Kurs-Gruppe, erhoben.

Hinsichtlich Geschlecht ($p = .438$), Alter ($p = .821$) und aktuellem Rauchstatus ($p = .902$) gab es keine deutlichen Gruppenunterschiede, weswegen auf eine Unterteilung in Seminar- und Online-Kurs-Gruppe verzichtet und nur die Gesamtgruppe charakterisiert wird.

Das mittlere Alter betrug 23 Jahre, der älteste Teilnehmer war 41, die beiden jüngsten Teilnehmenden 20 Jahre alt. Rund 68% ($n = 93$) der Teilnehmenden waren weiblich, einmal wurde als Geschlecht „Sonstige“ angegeben.

83.2% der Studierenden waren Nichtraucher. Als Nichtraucher galt, wer im Leben weniger als 100 Zigaretten geraucht hatte und kein Exraucher war. Die Raucher bildeten mit einem Anteil von 6,6% hinter den Exrauchern (8,8%) die kleinste Gruppe.

Nichtraucher ($M = 22.8$; $SD = 2.6$) waren deutlich jünger als Exraucher ($M = 28.1$; $SD = 5.4$; $t(122) = -0.23$; $p < .001$) und Raucher ($M = 24.8$; $SD = 3.5$; $t(114) = -2.13$; $p = .035$). Tabelle 2 stellt die erhobenen soziodemographischen Daten der Gesamtgruppe und getrennt nach Lehrform dar.

Tabelle 2: Verteilung und Gruppenunterschiede soziodemografischer Daten zum Baseline-Zeitpunkt

		Gesamt (n = 137)		Seminar (n = 69)		Online (n = 68)		
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>p</i>
Geschlecht (n = 136)	Männlich	42	30.9	23	33.3	19	28.0	
	Weiblich	93	68.4	44	63.8	49	72.0	
	Sonstige	1	0.7	1	1.4	0	0	
Gruppenunterschied								0.438
Alter	Jahre, M	23.4		23.3		23.4		
	SD	3.3		2.8		3.7		
	Min	20		20		20		
	Max	41		31		41		
Gruppenunterschied								0.821
Rauchstatus	Nichtraucher	114	83.2	59	85.5	55	80.1	
	Exraucher	12	8.8	5	7.2	7	10.3	
	Raucher	9	6.6	4	5.8	5	7.4	
	k. A. (*)	2	1.5	1	1.4	1	1.5	
Gruppenunterschied								0.902

(*) keine Angabe

3.2.2 Substanzgebrauch abseits des klassischen Tabakrauchens

Im Nachher-Fragebogen (MZP 2) wurden die Teilnehmenden zum persönlichen Gebrauch weiterer Substanzen befragt. Um die Frequenz des Konsums einzuschätzen, konnte zu jeder Substanzklasse angegeben werden, dass diese „Nie“, „Nicht in den letzten

zwei Monaten“, „Maximal zweimal wöchentlich“ oder „Fast täglich“ konsumiert wurde. Auf diese Weise wurden Daten zum Alkoholkonsum, dem Rauchen mittels Wasserpfeife (z. B. Shisha), dem Konsum von Cannabis (z. B. Rauchen, Verdampfen, Esswaren) und dem Gebrauch weiterer als illegal eingestufte Substanzen (z. B. Kokain, Ecstasy, Halluzinogene, Amphetamine) erhoben. Seminar- und Online-Kurs-Gruppe antworteten weitgehend ähnlich ($p > .197$).

In der untersuchten Stichprobe ($n = 130$) wird Alkohol als einzige Substanz von einer Mehrheit (88.4%) regelmäßig konsumiert (s. Tabelle 3). Ein großer Prozentsatz der Studierenden gab an, *noch nie* Wasserpfeife (41.5%) geraucht zu haben, bei fast der Hälfte lag die letzte Shisha-Sitzung mehr als zwei Monate zurück. Über die Hälfte der Befragten gab an, noch nie Cannabis konsumiert zu haben, bei 39.2% lag der Konsum mehr als zwei Monate zurück und 7% konsumierten mindestens monatlich, aber niemand täglich. Wie in Tabelle 3 deutlich wird, spielt der Konsum sonstiger als illegal eingestufte Substanzen eine untergeordnete Rolle.

Tabelle 3: Konsumfrequenz ausgewählter Substanzklassen

Substanzklasse	Alkohol	Wasser- pfeife	Cannabis	Sonst. Drogen
Frequenz des Konsums	%	%	%	%
Noch nie	8.5	41.5	52.3	86.9
Nicht in den letzten zwei Monaten	3.1	49.2	39.2	10.0
Maximal zweimal monatlich	39.2	6.2	6.2	0
Maximal zweimal wöchentlich	46.2	1.5	0.8	0
Fast täglich	3.1	1.5	0	0
Keine Angabe	0	1.5	1.5	2.3

($n = 130$)

Die Interkorrelationen zwischen den verschiedenen konsumierten Substanzklassen sind in Tabelle 4 dargestellt. Tabakrauchen stand in enger Korrelation zum häufigeren Konsum von Alkohol ($r = .208, p = .013$), Cannabis ($r = .292, p < .001$) und anderen illegalen Substanzen ($r = .185, p = .029$), nicht jedoch zum Rauchen von Wasserpfeife ($r = .110, p = .195$).

Tabelle 4: Interkorrelationen beim Substanzgebrauch

Variable	1	2	3	4	5
1 Rauchstatus	----				
2 Alkohol	.208 (*)	----			
3 Wasserpfeife	.110	.408 (*)	----		
4 Cannabis	.292 (*)	.421 (*)	.527 (*)	----	
5 Sonst. Drogen	.185 (*)	.102	.155	.367 (*)	----

($n = 130$); (*) signifikant falls $p < .05$; signifikante Ergebnisse sind fett gedruckt

3.2.3 Unterstichprobe OSCE-TeilnehmerInnen (MZP 3)

Im Folgenden werden soziodemographische Merkmale bei OSCE-Teilnehmenden und Nicht-OSCE-Teilnehmenden verglichen. Ausgewertet wurden nur diejenigen Fälle ($n = 36$), bei denen zusätzlich zum OSCE-Bewertungsbogen ein gültiger Vorher- und Nachher-Fragebogen vorlag.

3.2.3.1 Soziodemographische Merkmale

Aus Seminar und Online-Kurs absolvierten je 18 Studierende das bewertete Beratungsgespräch (s. Anhang 7.4.6.1 „Merkmale OSCE-Gruppe“). Die OSCE-Teilnehmenden waren im Mittel deutlich jünger als die übrigen Studierenden ($M_s = 22.6$ vs. 23.7 , $t(128) = -2.27$, $p = .036$). Bei Geschlecht ($p = .218$) und aktuellem Rauchstatus ($p = .107$) gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen, wobei tendenziell mehr Frauen und Nichtraucher am OSCE teilnahmen. Die absolvierte Lehrform hatte keinen Einfluss auf die Teilnahme am OSCE ($p = .828$).

3.2.3.2 Zufriedenheit mit Veranstaltung und zugeteilter Lehrform

Die OSCE-TeilnehmerInnen bewerteten ihre Veranstaltung tendenziell besser als die übrigen Studierenden ($M_s = 1.78$ vs. 2.08 , $t(127) = -1.76$, $p = .082$). Mit der zugeteilten Lehrform waren beide Gruppen vergleichbar zufrieden ($p = .771$).

Wie in Tabelle 5 gezeigt, verbrachten OSCE-TeilnehmerInnen 79:17 Minuten (SD = 23:15 Minuten) im Online-Kurs, während die Studierenden, die sich später gegen eine Teilnahme am OSCE entschieden mit einer Durchschnittszeit von 71:35 Minuten (SD = 25:45 Minuten) den Kurs knapp acht Minuten schneller absolvierten ($t(52) = 0.99$; $p = .329$).

Tabelle 5: Konzentration bei der Bearbeitung und Kursbewertung in OSCE- und Nicht-OSCE-Gruppe auf fünfstufiger Likert-Skala

	OSCE (<i>n</i> = 36)	Kein OSCE (<i>n</i> = 94)	
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>p</i>
Bewertung Veranstaltung	1.8 (0.6)	2.1 (0.9)	.082
Zufriedenheit Lehrform	4.1 (1.0)	4.1 (1.2)	.771
Nur Online (<i>n</i> = 66)			
Bearbeitungsdauer [Min]	79:18 (23:14)	71:36 (25:45)	.329
Konzentration	4.0 (.08)	3.7 (0.8)	.254
Nur Seminar (<i>n</i> = 63)			
Ernsthaftigkeit Rollenspiel	4.3 (1.0)	3.8 (1.1)	.062

3.2.3.4 Klausurleistungen

Tabelle 6 macht deutlich, dass beide Gruppen in der Abschlussklausur im Fach Prävention ein ähnliches Gesamtergebnis erzielten ($M_s = 18.8$ vs. 18.1 Punkte; $SD_s = 3.3$ vs. 3.5 ; $t(138) = 1.15$; $p = .251$), während die OSCE-Gruppe bei den veranstaltungsbezogenen Fragen signifikant besser abschnitt ($M_s = 1.9$ vs. 1.6 Punkte; $SD_s = 0.7$ vs. 0.9 ; $t(138) = 2.21$; $p = .030$). Dieser Unterschied beruht vor allem auf der Frage zum *5A Modell*, die deutlich besser von den OSCE-Teilnehmenden beantwortete wurde ($M_s = 0.83$ vs. 0.59 Punkte; $SD_s = 0.4$ vs. 0.5 , $t(138) = 3.10$; $p = .003$), während sich bei den anderen beiden Fragen zu Epidemiologie ($p = .833$) und Mechanismen der Nikotinabhängigkeit ($p = .502$) keine signifikanten Gruppenunterschiede ergaben.

Tabelle 6: Klausurleistungen in OSCE- und Nicht-OSCE-Gruppe

Punkte	OSCE (n = 36)	Kein OSCE (n = 104)	p
	M (SD)	M (SD)	
Klausurergebnis gesamt (30 P)	18.8 (3.3)	18.1 (3.4)	.251
Fragen Veranstaltung (3 P) (*)	1.9 (0.7)	1.6 (0.9)	.030
Epidemiologie (1P)	0.3 (0.5)	0.3 (0.4)	.833
Nikotinabhängigkeit (1P)	0.8 (0.4)	0.8 (0.4)	.502
5A-Modell (1P) (*)	0.8 (0.4)	0.6 (0.5)	.003

(*) Gruppenunterschied signifikant falls $p < .05$. Signifikante Ergebnisse sind fett gedruckt

3.2.3.5 Zusätzliche Vorbereitung: Zeitumfang und Methoden – ein möglicher Bias?

Alle Teilnehmenden hatten regelhaft die ihnen zugeteilte Lehrveranstaltung absolviert. Der OSCE fand nicht unmittelbar im Anschluss an die Lehrveranstaltung statt, sodass die Studierenden Gelegenheit hatten, sich zusätzlich vorzubereiten (s. Anhang 7.4.6.3 „Zusätzliche Vorbereitung OSCE“).

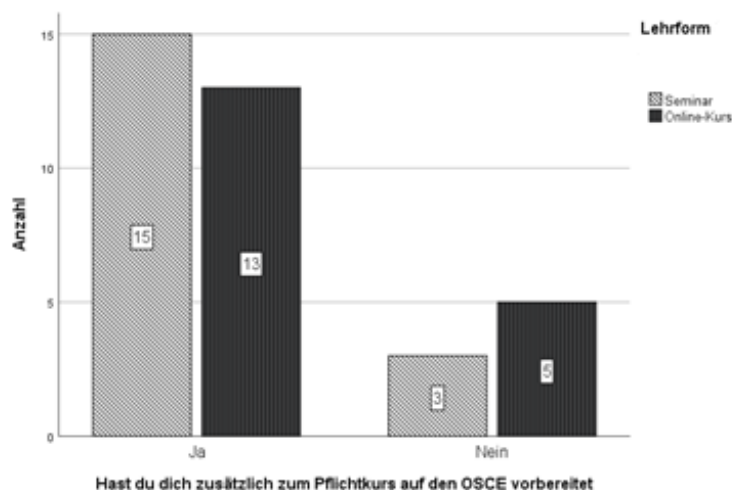


Abbildung 4: Zusätzliche Vorbereitung auf den OSCE (n = 36)

Wie in den Abbildungen 4 und 5 dargestellt, hatte sich der Großteil der Studierenden zusätzlich zur regulären Lehrveranstaltung auf den OSCE vorbereitet, wobei kein signifikanter Gruppenunterschied in Bezug auf die Lehrform festzustellen war ($M_s = 1.18$ vs. 1.28 ; $SD_s = 0.39$ vs. 0.46 ; $t(33) = -.698$; $p = .490$).

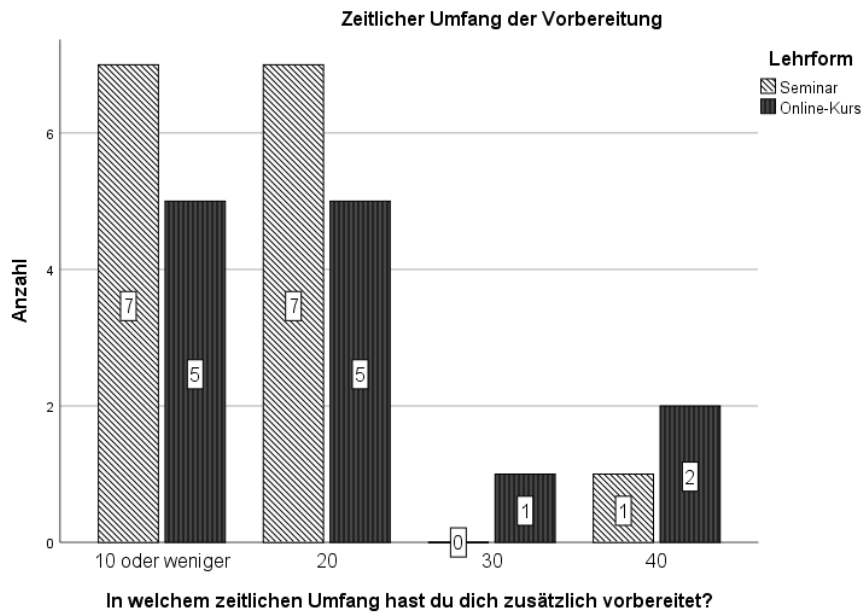


Abbildung 5: Zeitlicher Umfang der Vorbereitung in Seminar ($n = 15$) und Online-Kurs ($n = 13$)

3.3 Primärer Endpunkt: Fertigkeiten im Beratungsgespräch

Der Vergleich praktischer Gesprächsfertigkeiten in der Raucherberatung stellten den primären Endpunkt dieser Arbeit dar. Die Primärhypothese

„H1: Die Seminargruppe führt eine bessere Rauchberatung als die Online-Kurs-Gruppe durch.“

wurde anhand der Gesamtleistung in einem 1-Stationen-OSCE überprüft.

3.3.1 Ergebnisse des OSCE

Neben den fünf Bewertungsabschnitten zum *5A-Modell* werden die Leistungen im Bereich der *allgemeinen Kommunikation* sowie die Globalbewertung der Prüfenden dargestellt und verglichen. Zudem wird die Beurteilung durch die SP berücksichtigt.

3.3.1.1 Gesamtscore

Die Gesamtbewertung (max. 37 Punkte) setzt sich aus der Summe der Ergebnisse in den Bereichen *Allgemeine Kommunikation* (Max. 9 Punkte) und *Spezielle Raucherberatung* (Max. 28 Punkte) zusammen.

Die Seminarteilnehmenden erzielten einen höheren *Gesamtscore* und waren der Online-Gruppe in den übergeordneten Bereichen *Kommunikation* (M_s 71.9 vs. 67.1; SD_s 11.4 vs. 11.9; $t(34) = 1.234$ $p = .113$) und *Spezielle Raucherberatung* (M_s 63.2 vs. 58.1; SD_s 12.7 vs. 12.5; $t(34) = 1.225$; $p = .115$) überlegen. Der Gruppenunterschied beim *Gesamtscore* fiel nicht signifikant aus (M_s 68.8 vs. 63.7; SD_s 12.3 vs. 10.6; $t(34) = 1.323$; $p = .098$). In Abbildung 6 sind die OSCE-Leistungen insgesamt und in den Teilbereichen dargestellt.

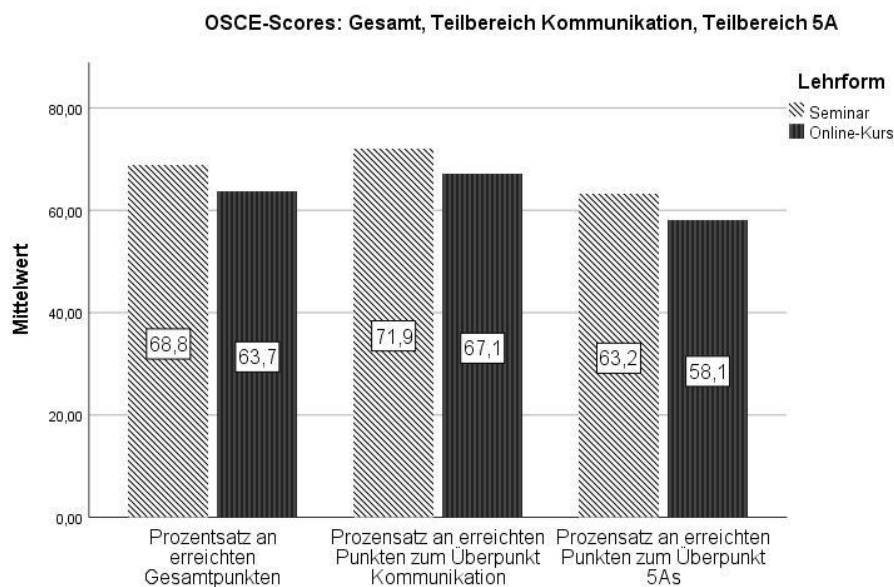
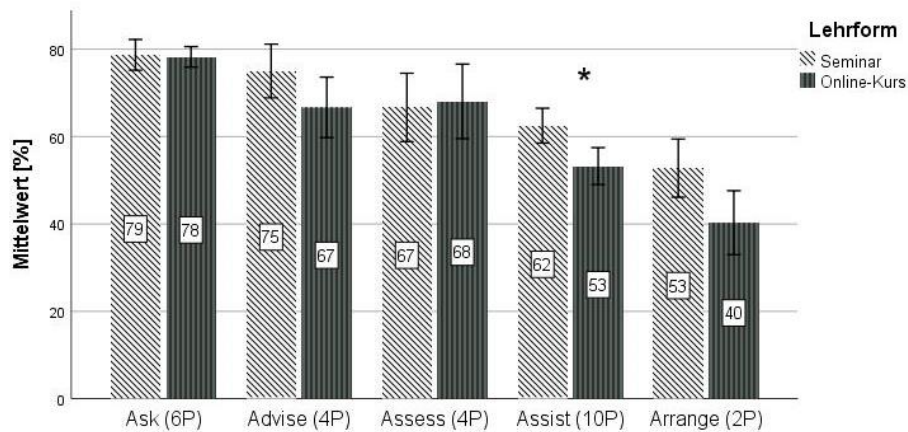


Abbildung 6: Gruppenweise Scores für Gesamtleistung, Kommunikation und spezielle Raucherberatung (5As); beide PrüferInnen

3.3.1.2 Einzelne Abschnitten des 5A-Modells

In Abbildung 7 werden die Ergebnisse in den einzelnen Abschnitten des 5A-Modells dargestellt und auf Gruppenebene verglichen. Dabei ist zu beachten, dass sich die jeweils erreichbaren Maximalpunktzahlen deutlich zwischen den Abschnitten unterscheiden. Der Abschnitt *Assist* stellt einen zeitintensiven Schlüsselbereich dar, in welchem bis zu zehn Punkte erreicht werden konnten.

OCSE-Scores: Einzelne Abschnitte des 5A-Modells



Fehlerbalken: +/- 1 SE; 95% CI

Abbildung 7: Scores der einzelnen Abschnitte des 5A-Modells ($n = 36$)

Wie in Tabelle 11 dargestellt, erreicht die Online-Kurs-Gruppe im Abschnitt *Asses* mehr Punkte (M_s 66.67 vs. 68.06; SD_s 33.21 vs. 36.18; $p = .426$), in allen übrigen Abschnitten erzielen die Semierteilnehmenden bessere Leistungen. Der berechnete Gruppenunterschied fällt ausschließlich im Bereich *Assist* signifikant besser für die Seminargruppe aus (M_s 62.50 vs. 53.12; SD_s 16.89 vs. 17.39; $p = .049$).

Tabelle 7: OSCE-Scores der Abschnitte des 5A-Modells im Gruppenvergleich

		Seminar (n = 18)	Online-Kurs (n = 18)	P
Ask [%]	<i>M, SD</i>	78.0 (14.9)	78.2 (9.96)	.429
	<i>Min.</i>	50.0	44.4	
	<i>Max.</i>	91.7	91.7	
Advise [%]	<i>M, SD</i>	75.0 (26.08)	66.7 (29.39)	.197
	<i>Min.</i>	35.2	36.1	
	<i>Max.</i>	85.2	79.6	
Assess [%]	<i>M, SD</i>	66.7 (33.21)	68.1 (36.18)	.426
	<i>Min.</i>	50.0	58.3	
	<i>Max.</i>	100.0	100.0	
Assist [%] (*)	<i>M, SD</i>	62.5 (16.89)	53.1 (17.39)	.049
	<i>Min.</i>	22.2	22.2	
	<i>Max.</i>	88.9	83.3	
Arrange [%]	<i>M, SD</i>	52.8 (28.30)	40.8 (29.97)	.134
	<i>Min.</i>	0.0	0.0	
	<i>Max.</i>	100.0	100.0	

(n = 36); (*) signifikant falls $p < .05$; signifikante Ergebnisse sind fett gedruckt

3.3.1.3 Bewertungen der SchauspielpatientInnen

Die SP gaben unmittelbar nach dem Gespräch an, von der Seminargruppe besser beraten und motiviert worden zu sein (M_s 4.94 vs. 4.67; SD_s 0.24 vs. 0.58; $p = .034$). Bei der persönlichen Einschätzung, wie angenehm und professionell das Gespräch gewesen sein, fiel der Gruppenunterschied weniger deutlich aus (M_s 4.94 vs. 4.72; SD_s 0.49 vs. 0.81; $p = .074$).

3.3.1.4 Korrelation von Gesamtscore und Globalnote

Unabhängig vom Gesamtscore bewerteten die Prüfenden in Schulnoten, wie sie die Leistung der Studierenden einschätzten (Globalnote). Diese Globalnote bildete den individuell gewonnenen Gesamteindruck des Gesprächs ab. Die Prüfenden kannten zu diesem Zeitpunkt zwar ihre Bewertungen zu den einzelnen Items, aber nicht den Gesamtscore, der erst später für die Auswertung der Ergebnisse berechnet wurde. Zwischen Globalnote und Gesamtscore ergab sich eine enge Korrelation von $r(\text{Pearson}) = -.726$ ($p < .001$), wie in Abbildung 8 gezeigt.

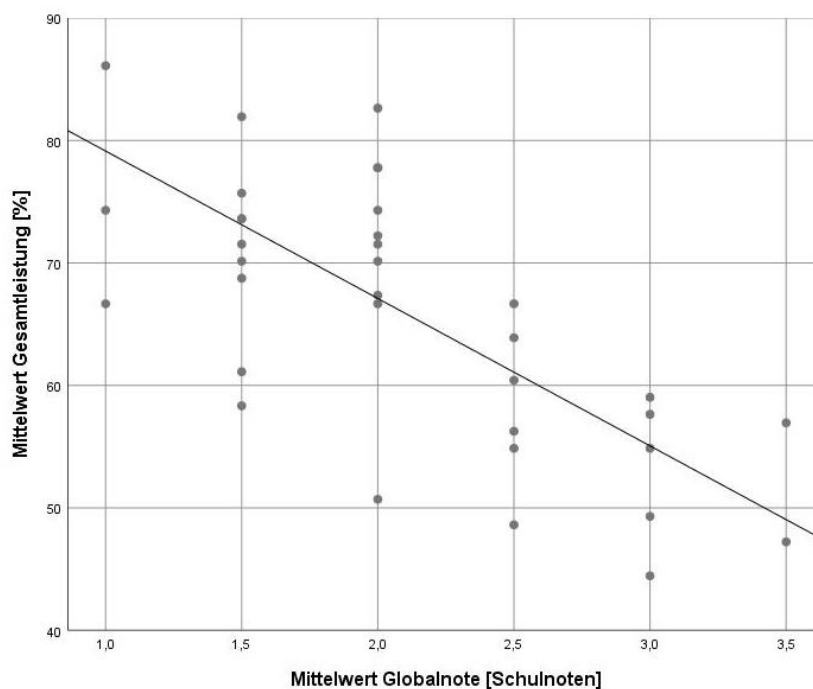


Abbildung 8: Enge Korrelation zwischen OSCE-Gesamtscore und Globalnote ($n = 36$)

3.3.2 Bewertungen von approbierten und studentischen PrüferInnen

Jedes Gespräch im OSCE wurde von zwei Prüfenden, einem wissenschaftlichen Mitarbeiter des Instituts für Allgemeinmedizin (Arzt, Psychologin) und einem Humanmedizinierenden (7. Fachsemester), unabhängig bewertet. Die Bewertenden waren gemeinsam geschult worden. Im Folgenden soll untersucht werden, ob diese beiden Gruppen die jeweiligen Gespräche ähnlich bewerteten.

Wie in Abbildung 9 dargestellt, zeigt sich beim Gesamtscore ($r = .837$) und den Items der Abschnitte *Spezielle Raucherberatung* ($r = .823$). und *Allgemeine Kommunikation*

($r = .612$) eine hohe Korrelation zwischen der Bewertung der Studierenden und der Mitarbeitenden. Die durch den ICC gemessene Interrater-Reliabilität betrug 0,844 (95% CI 0,652 - 0,935), was auf eine gute Übereinstimmung zwischen den Bewertungen von Studierenden und InstitutsmitarbeiterInnen hinweist.

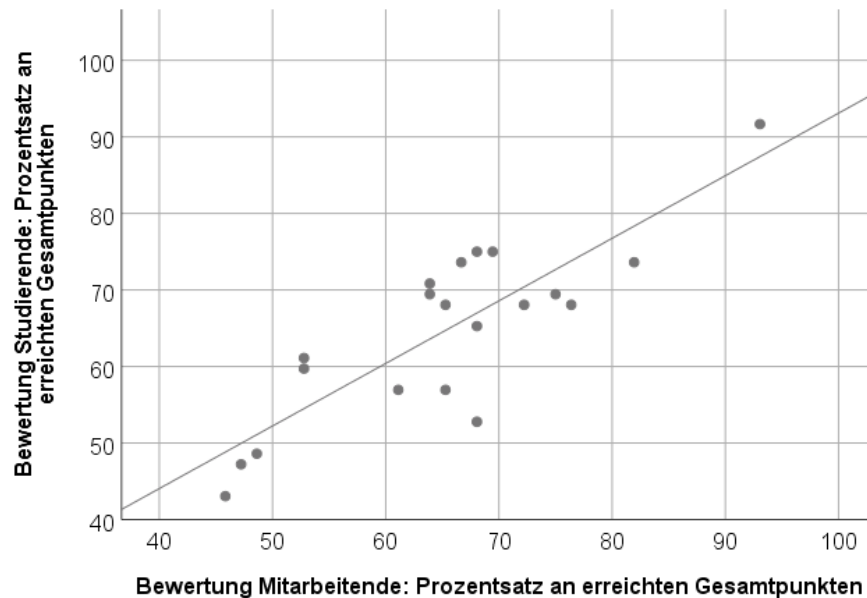


Abbildung 9: Korrelation des erreichten Gesamtscores vergeben durch studentischen Bewertenden und wissenschaftlichem Personal ($n = 36$)

Die vom OSCE-Score unabhängige Globalbewertung fällt zwischen den Gruppen jedoch unterschiedlich aus, wobei die Studierenden milder bewerteten. (M_s 1.8 vs. 2.3; SD_s 0.7 vs. 0.9; $t(34)=-3.112$; $p= 0.004$; $r= .059$).

3.4 Sekundärer Endpunkt 1: Theoretisches Wissen

Während der OSCE nur einmalig nach der Intervention stattfand, wurden zu den sekundären Endpunkten *Wissen* und *Einstellung* prä- und postinterventionell Daten. Dies erlaubt, sowohl Gruppenunterschiede als auch einen möglichen Lernzuwachs darzustellen.

Ein wesentliches Lernziel der Veranstaltung bestand darin, den Studierenden ein solides Grundlagenwissen zum Themenkomplex Tabakrauchen zu vermitteln.

„H2: Unabhängig von der Lehrform kommt es zur Verbesserung des theoretischen Wissens zum Thema Rauchen kommen.“

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde die vor und nach der Intervention erhobene Selbsteinschätzung des Wissens sowie die Klausurergebnisse der veranstaltungsbezogenen Fragen auf nach Lehrform aggregierter Gruppenebene untersucht sowie der individuelle Lernzuwachs ermittelt und ausgewertet.

3.4.1 Selbsteinschätzung des Wissens

Die interne Konsistenz der acht Fragen zum selbst eingeschätzten Wissen, war mit *Cronbachs Alpha* = .680 akzeptabel.

Die Fragen zur Selbsteinschätzung des Wissens werden inhaltlich gruppiert:

- Allgemeines Wissen über das Tabakrauchen. (Fragen 1, 2)
- Kenntnis des *5A-Modells*.(Fragen 3, 4)
- Beratungskompetenz. (Fragen 5, 6, 7)
- Behandlungsmöglichkeiten zur Nikotinentwöhnung. (Frage 8, *Multiple-Choice*)

3.4.1.1 Deutlicher Zuwachs des theoretischen Wissens

Die Daten wurden mittels einer Likert-Skala (1: „trifft gar nicht zu“ bis 5: „trifft voll zu“) erhoben. Die Frage zu den Behandlungsmöglichkeiten war im MC-Format gestellt und komplettierte den Abschnitt zur Selbsteinschätzung des Wissens. Den Studierenden wurden vier valide und verbreitete Behandlungsmöglichkeiten zur Nikotinentwöhnung vorgestellt. Sofern die Therapieoption bekannt war, sollte diese angekreuzt werden.

Durch die Intervention verbesserte sich das theoretische Wissen in allen untersuchten Bereichen, wie in Tabelle 8 gezeigt wird. Der Unterschied war bei allen Fragen signifikant.

Da die Post-Daten unmittelbar nach der Lehrveranstaltung erhoben wurden und so das Selbststudium als möglicher verzerrender Faktor (*Bias*) ausgeschlossen ist, kann davon ausgegangen werden, dass der Wissenszuwachs rein der Intervention zuzuschreiben ist. Der Großteil der befragten Studierenden (78.5%) gab an, die für ein Beratungsgespräch nötigen Kenntnisse erlernt zu haben.

Tabelle 8: Theoretisches Wissen vor und nach der Intervention

		Prä (<i>n</i> = 130)	Post (<i>n</i> = 130)	Lernzuwachs (G4-Formel)	
		<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> [%]	<i>p</i>
Allgemeines Wissen	Risiken (*)	4.2 (0.8)	4.4 (0.7)	4.5	.018
	Abhängigkeitsmechanismen (*)	2.5 (1.1)	4.2 (0.8)	33.5	<.001
5A-Modell	Beratungsmodell (*)	1.2 (0.6)	4.3 (1.3)	61.2	<.001
	Reihenfolge (*)	1.1 (0.3)	4.4 (0.7)	67.2	<.001
Beratung	Thematisieren (*)	3.0 (1.1)	3.9 (.9)	17.4	<.001
	Anamnese (*)	2.9 (1.2)	4.2 (0.8)	27.9	<.001
	Beratungsgespräch (*)	2.6 (1.0)	4.0 (0.7)	27.9	<.001
Behandlungsmöglichkeiten	MC-Frage gesamt (*)	2.0 (0.6)	3.8 (0.6)	34.6	<.001
	Verhaltenstherapie	0.9 (.3)	0.9 (.3)		
	Bupropion	0.1 (.3)	0.9 (.2)		
	Vareniclin	.01 (0.3)	0.9 (0.2)		
	Nikotinersatztherapie	1.0 (0.2)	1.0 (0.2)		

(*n*=130); die Skala reichte von 1 (trifft überhaupt nicht zu) bis 5 (trifft voll zu);
 (*) signifikant falls $p < .05$; signifikante Ergebnisse sind fett gedruckt

3.4.1.2 Keine Gruppenunterschiede

Durch die Intervention kam es zu einem deutlichen Wissenszuwachs. Die Seminargruppe schätzte ihr Wissen bei allen Items, ausgenommen der Zustimmung zur Aussage „*ich kann einem Patienten die Mechanismen der Nikotinabhängigkeit erklären*“, deskriptiv höher ein als die Online-Kurs-Gruppe (s. Anhang 7.4.4.2 „Wissen zum Post-Zeitpunkt“).

Wie in Tabelle 9 dargestellt, fiel der Lernzuwachs nur bei den Items zur 5A-Strategie als Modell der ärztlichen Gesundheitsberatung und der Selbsteinschätzung der Fertigkeit, ein Beratungsgespräch führen zu können, in der Seminargruppe signifikant besser aus. Bei

allen anderen Fragen bestanden keine Gruppenunterschiede. Auch bei der Zusammenfassung in Fragengruppen ergaben sich keine signifikanten Gruppenunterschiede im Lernzuwachs.

Tabelle 9: Lernzuwachs des theoretischen Wissens in Seminar und Online-Kurs

		Seminar (<i>n</i> = 63)	Online (<i>n</i> = 67)	
Lernzuwachs (G4-Formel)		<i>M</i> [%]	<i>M</i> [%]	<i>p</i>
Allgemeines Wissen	Risiken	1.6	6.1	.281
	Abhängigkeitsmechanismen	23.1	25.9	.520
	Gruppiert	19.7	23.0	.427
5A-Modell	Beratungsmodell (*)	29.3	24.2	.047
	Abfolge	28.3	27.1	.801
	Gruppiert	36.6	30.6	.191
Beratung	Thematisieren	14.2	9.8	.379
	Anamnese	21.0	20.4	.912
	Beratungsgespräch (*)	52.8	80.6	.020
	Gruppiert	24.9	20.2	.189
Behandlungsmöglichkeiten	Frage 8: MC Gesamt	40.1	40.7	.836

(*n* = 130); (*) signifikant falls $p < .05$; signifikante Ergebnisse sind fett gedruckt

3.4.2 Klausurergebnisse

In der Präventionsklausur wurden drei Fragen zu den Inhalten der Lehrveranstaltung gestellt und so das Wissen zu Epidemiologie, Mechanismen der Nikotinabhängigkeit und dem *5A-Modell* geprüft. Jede Frage war im *Single-Choice-Format* mit fünf Antwortmöglichkeiten formuliert und wurde mit null Punkten (falsche Antwort) oder einem Punkt (korrekte Antwort) bewertet.

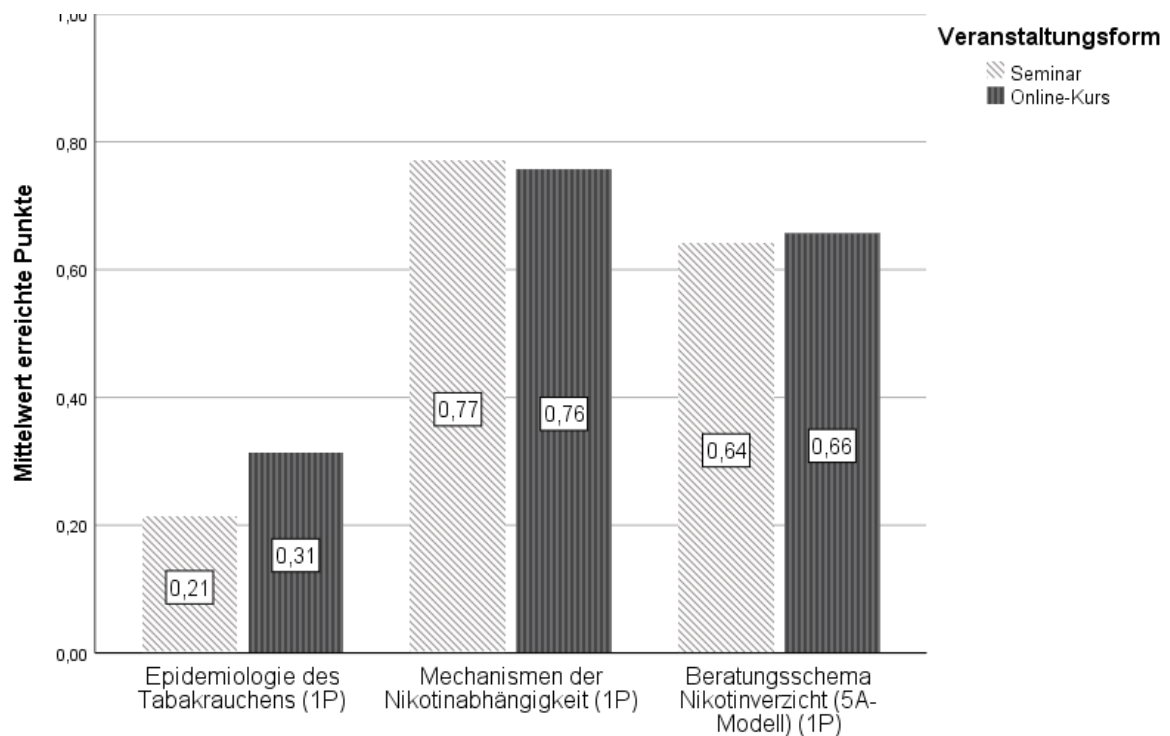


Abbildung 10: Klausurergebnisse der veranstaltungsbezogenen Fragen ($n = 140$)

Wie in Abbildung 10 deutlich wird, erzielten Seminar- und Online-Kurs-Gruppe bei der Bearbeitung der veranstaltungsbezogenen Fragen in der Klausur ähnliche Leistungen (Frage Epidemiologie: $\chi^2(1) = 1.800$, $p = 0.180$; Frage Nikotinabhängigkeit: $\chi^2(1) = .040$, $p = .842$; Frage Beratungsschema: $\chi^2(1) = .031$, $p = .859$). Die Frage zur Epidemiologie des Tabakrauchens wurde von weniger als einem Drittel der Teilnehmenden korrekt beantwortet. Studierende berichteten dem Autor nach der Klausur, dass hier eine sehr genaue Kenntnis der Zahlen zur Todesursachenstatistik vorausgesetzt gewesen sei.

3.5 Sekundärer Endpunkt 2: Einstellung zum Thema Tabakrauchen

Neben dem Erwerb von Wissen und praktischen Fertigkeiten war es Ziel der Lehrveranstaltung, die Studierenden für die Thematik zu sensibilisieren.

„H3: Unabhängig von der Lehrform werden die Teilnehmenden für die Problematik sensibilisiert und entwickeln eine entsprechende Einstellung.“

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurden die Studierenden nach ihrer persönlichen Einstellung zum Thema Tabakrauchen befragt. Zu sechs vorgegeben Aussagen wurde auf einer fünfstufigen Skala vor und nach der Intervention der Grad der Zustimmung (1: „Trifft gar nicht zu“ bis 5: „Trifft voll zu“) ermittelt.

3.5.1 Konsistenz der Einstellung

Die persönliche Einstellung zum Thema Rauchen änderte sich durch die Intervention in keinem der untersuchten Bereiche signifikant. Bei den Antworten ergaben sich große interindividuelle Unterschiede, sodass bei allen Items das komplette Spektrum der fünfstufigen Skala ausgenutzt wurde. In Tabelle 10 sind die prä- und postinterventionellen Mittelwerte der Items zur Einstellung aufgeführt.

Tabelle 10: Einstellung vor und nach der Intervention

		Prä (n = 130)	Post (n = 130)	Lern- zuwachs
		<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>p</i>
Einstellung Gesamt	Gruppiert	3.6 (0.5)	3.6 (0.4)	.963
Proaktive Handlung	Toleranz	3.1 (1.3)	2.9 (1.3)	.290
	Rauchen als Suchterkrankung	4.5 (.8)	4.7 (0.5)	.074
	Wirkungsvolles Beeinflussen	3.4 (1.0)	3.6 (0.9)	.067
Hindernisse	Patient in Defensive	3.2 (1.1)	3.3 (1.0)	.871
	Raucherberatung unnötig	1.8 (1.0)	1.6 (0.9)	.090
	Inkonsequenz bei rauchendem Arzt	4.1 (1.1)	4.1 (1.1)	.732

(n = 130)

Präinterventionell stimmten 93,0% der Aussage, Rauchen als Suchterkrankung zu sehen, voll oder tendenziell zu, postinterventionell betrug die Zustimmungsrate 94,2%. Während bei allen übrigen Fragen eine marginale deskriptive Verbesserung der Antworten im Sinne einer sich mit den Lernzielen deckenden Veränderung beobachtet werden konnte, nahm durch die Intervention die Toleranz gegenüber Rauchern leicht ab (M 3.06 vs. 2.99; $p = .290$).

Die Ergebnisse zeigen, dass die persönliche Einstellung weitgehend unverändert bleibt und es nur bei einigen Items zu einer geringen Änderung der persönlichen Einstellung kommt. Wie in Tabelle 11 ersichtlich, führte der Unterschied in der Lehrform bei keinem Item zu einer signifikanten Veränderung.

Tabelle 11: Lernzuwachs der Einstellung in Seminar und Online-Kurs

Lernzuwachs		Seminar	Online-Kurs	<i>p</i>
		(<i>n</i> = 63)	(<i>n</i> = 67)	
		<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	
Einstellung	Gruppiert	-1.3%	-0.6%	.749
Gesamt				
Proaktive Handlung	Toleranz	-3.1%	-12.1%	.080
	Rauchen als Suchterkrankung	6.7%	1.2%	.595
	Wirkungsvolles Beeinflussen	-2.5%	5.2%	.113
Hindernisse	Patient in Defensive	-8.3%	-4.0%	.424
	Raucherberatung unnötig	-7.4%	-10.8%	.482
	Inkonsequenz bei rauchendem Arzt	-7.7%	-3.9%	.537

(*n* = 130)

3.5.2 Ähnliche Einstellung bei RaucherInnen und NichtraucherInnen

Zur Auswertung wurde eine Dichotomisierung in RaucherInnen und NichtraucherInnen vorgenommen. Als RaucherIn galt nur, wer einen positiven aktuellen Rauchstatus angegeben hatte. NichtraucherInnen und ExraucherInnen wurden zur Gruppe der NichtraucherInnen zusammengefasst. Eine Person, die keine Angabe zum aktuellen Rauchstatus gemacht hatte, wurde ausgeschlossen.

Vor der Intervention waren die RaucherInnen toleranter ($p < .001$), hielten es für weniger hinderlich, wenn ÄrztInnen selbst rauchen ($p = .034$) und waren skeptischer, dass

ÄrztInnen das Rauchverhalten ihrer PatientInnen beeinflussen können ($p = .081$). Bei den anderen Items bestanden keine deutlichen Gruppenunterschiede. Durch die Veranstaltung kam es in beiden Gruppen nur zu einer geringen Änderung der persönlichen Einstellung, sodass postinterventionell die vorbestehenden Tendenzen weitestgehend erhalten blieben.

3.6 Lehrform – Wunsch und Wirklichkeit

Vor der Intervention wurden die Studierenden befragt, welche Lehrform sie im Falle einer Wahlmöglichkeit präferieren würden und welche Gründe dieser Entscheidung zugrunde liegen. Die Ergebnisse dieser Umfrage sind in Tabelle 12 zusammengefasst.

Tabelle 12: Lehrform: Wunsch, Zuteilung und Zufriedenheit

Lehrform: Wunsch, Zuteilung und Zufriedenheit

Lehrform	Gesamt	Seminar	Online	<i>p</i>
	(n = 130)	(n = 63)	(n=67)	
	[%]	[%]	[%]	
Wunsch				.187
Online-Kurs	43.1	34.9	50.7	
Indifferent	23.1	27.0	19.4	
Seminar	33.8	38.1	29.9	
Übereinstimmung Wunsch - Zugeteilt	58.0	52.2	63.0	.188
Zufrieden (voll/teilweise)	80,7	80.3	81.0	.908

$n = 130$

Unabhängig von der zugeteilten Lehrform ($\chi^2(2) = 3.348, p = .187$) war der Online-Kurs die bevorzugte Lehrform. Bei 58.0% der Befragten stimmten gewünschte und zugeteilte Lehrform überein. Es ergaben sich keine geschlechtsspezifischen Unterschiede bei der Präferenz der Lehrform ($\chi^2(2) = 0.203; p = .903$). Eine Auflistung der angegebenen Gründe für die Präferenz einer bestimmten Lehrform findet sich im Anhang, Kapitel 8.4.6.4 „Gründe für die Präferenz einer Lehrform“.

Bei der postinterventionellen Befragung waren sowohl die Absolventen des Seminars als auch die des Online-Kurses zu über 80% mit ihrer Lehrform zufrieden. Hierbei ergab sich kein Gruppenunterschied ($\chi^2(4) = 1.010, p = .908$).

3.7 Erfahrungen in Studium und klinischen Einsätzen

Alle Teilnehmenden hatten zum Zeitpunkt der Datenerhebung bereits mindestens drei Monate Pflegepraktikum absolviert und fünf Semester studiert. Es wurde ermittelt, welche Rolle das Thema Nikotinentwöhnung im bisherigen Studium gespielt und welche Eindrücke die Studierenden hierzu während ihrer klinischen Einsätze gewonnen hatten.

59.3% der Studierenden gaben an, pflegendes oder ärztliches Personal habe das Thema von sich aus angesprochen („trifft völlig zu“ und „trifft eher zu“) und nur knapp die Hälfte davon hatte erlebt, dass ein kurzes Beratungsgespräch geführt wurde (28.7%; „trifft völlig zu“ und „trifft eher zu“) (s. Anhang 7.4.6.5 „Erfahrungen mit Raucherberatung“).

89.2% der Befragten negierten die Aussage, das Thema Rauchen sei im Studium überrepräsentiert. 78.5% der Studierenden gaben an, die für das Beratungsgespräch nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten vor allem im absolvierten Kurs gelernt zu haben. Im *Klinischen Praktikum Innere Medizin* (KPIM), kam das Thema Rauchen bei 56% der Befragten nie zur Sprache. Im Mittel wurde es im KPIM knapp 5 Minuten behandelt (s. Anhang 7.4.5.3 „Raucherberatung im KPIM“).

3.8 Evaluation des Kurses: Rückblick und Ausblick

Im Anschluss an die Veranstaltung waren die Studierenden aufgerufen, den Kurs unter festgelegten Aspekten zu bewerten und Anmerkungen, Lob und Kritik in Freitextfeldern zu äußern. Die Ergebnisse der Evaluation sind in den Tabellen 13 und 14 aufgeführt.

3.8.1 Zeitlicher und inhaltlicher Umfang

Die Studierenden beider Gruppen bewerteten Theorie- und Praxisteil im Hinblick auf die zeitliche Dauer und den inhaltlichen Umfang als angemessen (fünfstufige Skala; 1: viel zu knapp; 3: Angemessen; 5: viel zu ausführlich).

Tabelle 13: Bewertung des zeitlichen und inhaltlichen Umfangs

		Seminar (<i>n</i> = 63)	Online-Kurs (<i>n</i> = 67)	<i>p</i>
Dauer (M, SD)	Gesamtdauer	3.22 (0.55)	3.24 (0.56)	.836
	Theorieteil (*)	3.37 (0.58)	3.18 (0.42)	.039
	Praxisteil	2.94 (0.90)	2.90 (0.55)	.761
Inhalt (M, SD)	Theorieteil (*)	3.14 (0.56)	2.88 (0.48)	.005
	Praxisteil	2.84 (0.71)	2.91 (0.58)	.536

n = 130

3.8.2 Bewertung und Anmerkungen

Beide Gruppen bewerteten den Kurs mit der Note „gut“ ($M_s = 1.97$ vs. 2.02 ; $SD_s = 0.89$ vs. 0.87 ; $t(127) = -0.305$; $p = 0.761$) und stimmten in großen Teilen der Aussage zu, dass mit dem Thema Rauchen fair und respektvoll umgegangen worden sei ($M_s = 4.56$ vs. 4.61 ; $SD_s = 0.82$ vs. 0.70 ; $t(127) = -0.377$; $p = 0.707$). Auch beim Vergleich von Rauchern und Nichtrauchern fanden sich bei der Beantwortung des letztgenannten Items keine Gruppenunterschiede ($t(127) = -0.081$; $p = 0.936$).

Als „überflüssig“ empfanden die Seminarteilnehmenden besonders den häufigen Wechsel der drei Vortragenden (Nennungen: 5), während die Online-Kurs-Teilnehmenden das Videobeispiel zum 5A-Modell (Nennungen: 5) hierbei am häufigsten nannten.

Die Anmerkungen zur Frage „was hat gefehlt“ lassen sich in Verbesserungsvorschläge zur Kursgestaltung und zum Inhalt unterteilen:

Tabelle 14: Evaluation: "Was hat gefehlt?" - Antworten in Seminar- und Online-Kurs-Gruppe

	Seminar (n=63)	Nennungen	Online-Kurs (n=67)	Nennungen
Gestaltung	Schauspielpatienten	3	Interaktion	3
	Praxisbeispiele	3	Praxis-Übung	3
			Aktivierende Elemente	3
Inhalt	Ausführlicher: 5R-Modell	3	Ausführlicher: 5R-Modell	3
	Ausführlicher: Medikamente	3	Ausführlicher: Medikamente	1
	Ausführlicher: E-Zigaretten	2		
	Rückfallprophylaxe	1		

n = 130

Als weitere Verbesserungsvorschläge wurde eingebracht, „ein deutschsprachiges Videobeispiel“ zu zeigen (Nennungen: 2) und bei der praktischen Übung im Seminar „unterschiedliche Patientenrollen“ vorzubereiten (Nennungen: 6). Im Seminar wurden die angenehme Atmosphäre, die Art der Vortragenden und die Gruppengröße von rund 20 Teilnehmenden besonders gelobt. Im Online-Kurs wurden das ansprechende Folien-Layout, die Umsetzung in *prezi* und die prägnant formulierten Inhalte als positiv hervorgehoben.

3.8.3 Online-Kurs spezifische Evaluation

Bearbeitungsdauer: Bei der Bearbeitung des Online-Kurses wurden von jedem Teilnehmenden die Bearbeitungsdauer und die Anzahl der Kurszugriffe aufgezeichnet. Während das Seminar über eine Dauer von 90 Minuten durchgeführt wurde und keine

zeitlichen Abweichungen zwischen den Terminen bestehen konnten, reichte die Spanne der Bearbeitungsdauer im Online-Kurs von 17 Minuten bis 132 Minuten. Im Mittel bearbeiteten die Teilnehmenden den Kurs 73:35 Minuten und setzten sich damit, trotz ähnlichen inhaltlichen Umfangs, deutlich kürzer mit dem Thema auseinander als die Seminargruppe ($M_s = 90:00$ vs. $73:35$ $SD_s = 0:00$ vs. $25:08$; $t(115) = 5,182$; $p < .001$). Sieben Studierende bearbeiteten den Online-Kurs kürzer als 45 Minuten. Unter Ausschluss dieser Fälle, erhöht sich die mittlere Bearbeitungsdauer auf 79:41 Minuten ($SD = 20:37$ Minuten; $p < .001$). Die Abschlussquote betrug im Mittel 94% ($Min = 61\%$; $Max = 100\%$; $SD = 8,15\%$).

Bearbeitungszeitpunkte: Die Studierenden bearbeitete den Kurs bevorzugt nachmittags (38.9%) oder abends (29.9%), gefolgt von Zeiträumen am Vormittag (23.9%) und in der Nacht (7.5%). Für die Bearbeitung wurde der komplette zur Verfügung stehende Zeitraum von SW 9 bis 11, einschließlich der vorlesungsfreien Tage in den Weihnachtsferien genutzt (s. Anhang 7.4.5.4 „Bearbeitungszeitpunkte“).

Probleme bei der Bearbeitung: 9 von 67 Studierenden gaben an, Probleme bei der Bearbeitung des Online-Kurses gehabt zu haben. Es wurden keine inhaltlichen Probleme, sondern ausschließlich technische Schwierigkeiten gemeldet. Durch Mailsupport konnten die Probleme behoben werden.

3.8.4 Ausblick

47.6% der Befragten gaben an, diesen oder ähnliche Kurse auch dann zu absolvieren, wenn die Teilnahme freiwillig wäre. Die Seminarteilnehmenden waren freiwilligen Kursangeboten eher zugeneigt als die Online-Kurs-Gruppe ($M_s = 2.92$ vs. 3.35 ; $SD_s = 1.24$ vs. 1.09 ; $t(124) = 2.08$; $p = 0.039$). 111 von 130 Studierenden wünschten sich ähnliche Kurse zu weiteren verwandten Themen, insbesondere Adipositas und Alkoholabhängigkeit (s. Anhang 7.4.6.6 „Wunschthemen“).

4 Diskussion

4.1 Zusammenfassung wichtiger Ergebnisse

Diese prospektive randomisierte Vergleichsstudie wurde mit dem Ziel durchgeführt, die Lehrmethoden Seminar und Online-Kurs in der Raucherberatung hinsichtlich der Endpunkte Gesprächsfertigkeit, Wissenszuwachs und Einstellung zu vergleichen und die Implementierung einer neu konzipierten Lehrveranstaltung zur Nikotinentwöhnung kritisch zu begleiten. Durch die verpflichtende Teilnahme an der Intervention und die hohen Rücklaufquoten an vollständig ausgefüllten Fragebögen zu allen Messzeitpunkten konnten Daten von über 90% der Studierenden des zweiten klinischen Semesters ausgewertet werden.

Der 1-Stationen-OSCE wurde mit geringer Latenzzeit einmalig nach der Intervention durchgeführt. In nahezu allen Einzelkategorien des Beratungsgesprächs erzielte die Seminargruppe deskriptiv bessere Ergebnisse. Jedoch unterschieden sich Gesamtnote- und Punktzahl zwischen den Gruppen nicht signifikant. Die Primärhypothese H1 muss daher abgelehnt werden. Der Gruppenunterschied fiel ausschließlich im Gesprächsabschnitt *Assist* signifikant besser aus. Die Bewertungen der SPs waren in beiden Gruppen sehr positiv. Auf hohem Niveau fühlten sie sich von der Seminargruppe besser beraten.

Durch einen prä-post-Vergleich konnte ein deutlicher Zuwachs des theoretischen Wissens und die Konsistenz der persönlichen Einstellung festgestellt werden, wobei ebenso wie in der schriftlichen Klausur, keine Leistungsunterschiede zwischen Seminar- und Online-Kurs-Gruppe bestanden. Die Sekundärhypothesen H2 und H3 können daher angenommen werden

Unabhängig von der Lehrform wurde die neu eingeführte Lehrveranstaltung insgesamt als „gut“ bewertet. Im 90-minütigen Seminar stellte stets eine konzentrierte Arbeitsatmosphäre ein, sodass die Rollenspiele realitätsnah und ernsthaft durchgeführt wurden. Der Online-Kurs wurde ebenfalls gut angenommen, was sich in einer hohen Abschlussquote und einer mittleren Bearbeitungsdauer von 73:35 Minuten widerspiegelt. Trotz vergleichbaren inhaltlichen Umfangs bearbeitete die Online-Kurs-Gruppe das Thema kürzer als die Seminargruppe.

4.2 Interpretation der Ergebnisse und Einordnung in den aktuellen Forschungsstand

4.2.1 Charakteristika der untersuchten Stichprobe

4.2.1.1 *Repräsentativität und Geschlechterverteilung*

Die Auswertung der soziodemografischen Merkmale ergab, dass der Frauenanteil der Studienpopulation bei 68.4% und damit über dem bundesweiten Durchschnitt von 62% bei Medizinstudierenden lag (104). Untersuchungen legen nahe, dass onlinebasiertes Lernen vor allem von Männern als einfach, effizient und nützlich charakterisiert wird (105). In der vorliegenden Studie konnte diese Vermutung nicht bestätigt werden: 46.2% der männlichen und 42.2% der weiblichen Befragten gaben den Online-Kurs als stark präferierte Lehrform an. Damit bestanden kaum geschlechtsspezifischen Unterschiede. Andere Arbeiten waren zu einem ähnlichen Ergebnis gekommen (106, 107). Insgesamt decken sich die soziodemografischen Daten der Teilnehmenden weitgehend mit den Merkmalen der Gesamtpopulation deutscher Medizinstudierender im frühen klinischen Studienabschnitt (104).

4.2.1.2 *Geringer Anteil an TabakraucherInnen*

Basierend auf den Angaben im Fragebogen, wurde der aktuelle Rauchstatus sowie die Konsumfrequenz von Alkohol, Shisha, Cannabis und weiteren illegalen Substanzen ermittelt.

Der Raucheranteil der Studienpopulation lag mit 6.6% deutlich unter dem deutschlandweiten Prävalenz von rund 25% (1). Im Vergleich zu anderen Ländern bestehen ebenfalls deutliche Unterschiede in der Raucherprävalenz (108).

Für einen Vergleich mit größeren Studienpopulationen ist es daher sinnvoll, auf Arbeiten zurückzugreifen, welche die Konsumgewohnheiten von deutschen Medizinstudierenden untersucht haben. Für das Tabakrauchen liegt eine Arbeit mit dieser Zielgruppe vor (109). Baschera et al. (2015) ermittelten bei einer Befragung von 798 deutschen Medizinstudierenden eine Raucherquote von 10% (109), die in Relation zur Raucherprävalenz der Gesamtbevölkerung zwar deutlich reduziert, aber immer noch höher als die von uns erhobenen 6.6%. Tabakrauchen wurde als positiv prädikativer Faktor für eine erhöhte Konsumfrequenz weiterer Substanzklassen identifiziert.

Zum Vergleich des Konsums weiterer Substanzklassen wird, ohne die Einschränkung auf das Studienfach Medizin vorzunehmen, eine Befragung unter 4387 deutschen Studierenden herangezogen (96). Verglichen mit deutschlandweiten Zahlen zum Substanzkonsum unter Studierenden waren die Prävalenz und Frequenz des Konsums aller untersuchten Substanzklassen bei den Studienteilnehmenden unterdurchschnittlich. Sie tranken seltener Alkohol und rauchten weniger oft Shisha. Insbesondere beim Shisha-Konsum sollte berücksichtigt werden, dass die Daten im Dezember und Januar erhoben wurden und die Jahreszeit einen negativen Einfluss auf das Konsumverhalten haben könnte. Alkohol war die mit Abstand, am häufigsten konsumierte Substanz. Der regelmäßige Konsum von Cannabis und sonstigen als illegal eingestuften Substanzen wie Heroin, Kokain, Ecstasy, Halluzinogenen und Amphetaminen spielte in der befragten Gruppe eine untergeordnete Rolle.

47.7% der Studierenden haben mindestens einmal Cannabis, jedoch nur 13.1% sonstige illegale Substanzen konsumiert. Cannabis ist unter den befragten Studierenden, wie auch in Deutschland allgemein, die mit Abstand am häufigsten konsumierte illegale Droge (110).

Obwohl den Studierenden deutlich kommuniziert wurde, dass die Daten in anonymisierter Form erhoben werden, könnte die Präsenz der Lehrpersonen im Raum während des Ausfüllens der Fragebögen (Seminar) einen *Bias* darstellen. Um diese Vermutung zu untersuchen, wurden die Selbstauskünfte der Studierenden zum Substanzgebrauch in Seminar- und Online-Kurs-Gruppe verglichen. Bei keiner Substanzklasse fiel der Unterschied signifikant aus ($p > .197$).

4.2.1.3 Die OSCE-Gruppe als motivierte repräsentative Stichprobe

Da sich von den 145 angefragten Personen nur eine kleine Gruppe von 38 Studierenden zur Teilnahme am OSCE entschied, muss kritisch hinterfragt werden, ob es sich bei der OSCE-Gruppe um eine repräsentative Stichprobe handelt oder die freiwillige Entscheidung für oder gegen die Teilnahme zu einem *Bias* führte.

Die Studierenden, die sich trotz vollen Stundenplans und hoher Lernbelastung in der Klausurenphase freiwillig für die Teilnahme am OSCE entschieden haben, waren mit der zugeteilten Lehrform und Veranstaltung rein deskriptiv insgesamt zufriedener, nahmen motivierter am Rollenspiel teil und bearbeiteten den Online-Kurs länger und

konzentrierter als die Studierenden der Nicht-OSCE-Gruppe. Es nahmen keine Studierenden am OSCE teil, die zuvor die Veranstaltung als ungenügend oder mangelhaft bewertet oder den Online-Kurs sehr unkonzentriert bearbeitet hatten.

Eine Mehrheit der OSCE-Teilnehmenden bereitete sich zusätzlich zur Veranstaltung auf das Beratungsgespräch nach dem *5A-Modell* vor, während bei den Nicht-OSCE-Teilnehmenden diese zusätzliche Lernmotivation nicht gegeben war. Die Vorbereitungszeit betrug im Mittel rund 18 Minuten. Dies könnte erklären, warum die Klausurfrage zum *5A-Modell* von der OSCE-Gruppe deutlich besser beantwortet wurde. Die Gesamtleistung in der Klausur war in beiden Gruppen ähnlich. Es kann jedoch keine Aussage darüber getroffen werden, ob die Fertigkeit, ein patientenorientiertes Beratungsgespräch zu führen, in beiden Gruppen ähnlich ausgeprägt ist.

Abgesehen von Alter und dem Ergebnis der Klausurfrage zum *5A-Modell* ergaben sich zwischen den OSCE-Teilnehmenden und den Nicht-OSCE-Teilnehmenden keine signifikanten Unterschiede in der Ausprägung der untersuchten Merkmale. Die OSCE-Gruppe stellt damit eine motivierte, repräsentative Unterstichprobe dar.

4.2.2 Ablehnung der Primärhypothese: Kein Gruppenunterschied hinsichtlich der Fertigkeiten im Beratungsgespräch

„H1: Die Seminargruppe führt ein besseres Beratungsgespräch als die Online-Kurs-Gruppe durch.“

Die im OSCE erreichte Gesamtpunktzahl war in der Seminargruppe nicht signifikant höher als in der Online-Kurs-Gruppe. Die Primärhypothese H1 muss daher abgelehnt werden. Aus rein statistischer Sicht betrachtet, sind die beiden Lehrformen vergleichbar gut geeignet, praktische Fertigkeiten zu vermitteln.

Eine Gesamtschau der Ergebnisse deutet jedoch auf einen möglichen Vorteil für die Seminargruppe hin. Gesamtpunktzahl und Bewertungen der Teilbereiche „Allgemeine Kommunikation“ (9P) und „Spezielle Gesprächsführung nach dem *5A-Modell*“ (28P) fielen in der Seminargruppe deskriptiv besser aus. Im Gesprächsabschnitt *Assist* (10P) schnitten TeilnehmerInnen dieser Gruppe signifikant besser ab als ihre KommilitonInnen aus dem Online-Kurs. Dieser stellt den umfangreichsten Gesprächsabschnitt und gleichzeitig den Schlüsselteil der Beratung dar. Eine Fall-Kontrollstudie mit über 3000

PatientInnen kam zu dem Ergebnis, dass vor allem das Abdecken der Gesprächsteile *Assist* und *Arrange* die Quote an erfolgreichen Rauchstopps erhöht (5).

SchauspielpatientInnen bewerteten Beratungsleistung von Studierenden der Seminargruppe höher. Das Urteil der SP kommt dem subjektiven Gefühl der PatientInnen am nächsten und ist daher ein wichtiger Parameter zur Verbesserung der Qualität und Reliabilität des OSCE-Bewertungsprozesses (111).

Laut Selbstauskunft haben die SeminarteilnehmerInnen etwas mehr Sicherheit in der Beratung von Rauchern gewonnen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die interne und externe Bewertung der praktischen Fertigkeiten weitgehend kongruent war und einen höheren Lernerfolg für die Seminargruppe nahelegt. Wenngleich diese Unterschiede nur Ergänzungen zur Primärhypothese sind, stellen sie einen relevanten Unterschied dar, der möglicherweise auf das didaktische Konzept "Seminar mit Rollenspiel" zurückzuführen ist.

Das Setting und die Bewertungskategorien für eine OSCE-Station, in der ein Raucher zu beraten ist, ist international etabliert und wird vielfach in der Literatur beschrieben (11, 12, 15). Der im Rahmen dieser Studie verwendete Bewertungsbogen wurde unter inhaltlicher Orientierung an oben genannte Arbeiten neu erstellt. Der OSCE wurde nicht pilotiert. Der individuell gewonnene Gesamteindruck des Gesprächs, angegeben als Globalnote, korrelierte eng mit dem Gesamtscore des OSCE. Dies kann als Hinweis gewertet werden, dass mittels des verwendeten OSCE-Bogens die Gesprächsfertigkeit, die viele verschiedene, oft schwer kategorisierbare Ebenen umfasst, adäquat bewertet werden kann.

Studentische und approbierte PrüferInnen beurteilten die Leistungen im OSCE weitgehend ähnlich. Die enge Korrelation weist darauf hin, dass entsprechend geschulte Studierende eine komplexe OSCE-Station bewerten können, wie bereits in einer anderen Arbeit gezeigt wurde (112). Aufgrund der hohen Interrater-Reliabilität brachte der Einsatz eines zweiten unabhängigen Prüfenden kaum zusätzlichen Informationsgewinn. Bei erneuter Durchführung dieser OSCE-Station sollte der Einsatz eines einzigen Bewertenden ausreichend sein.

In der vorliegenden Studie betrug der Gesamtscore, über beide Lehrformen gemittelt, 66.3%. Die OSCE-Leistungen der Würzburger Studierenden lagen damit in einem

ähnlichen Bereich wie die in anderen Arbeiten ermittelten OSCE-Scores (11, 12). In der Studie von Stolz et al. (2012) unterscheiden sich die erreichten Gesamtscores, abhängig von der Lehrform, deutlicher ($p = 0.007$) als in unserer Studie ($p = .098$). Die Studie von Stolz et al. (2012) hat die entscheidende Limitation, dass alle Studierenden Zugang zu einem Online-Kurs erhielten und die Interventionsgruppen *zusätzlich* eine Präsenzveranstaltung besuchten. Die Interventionsgruppen erzielten im praktischen Beratungsgespräch (OSCE) ein signifikant besseres Resultat als die Online-Kurs-Gruppe. Da sich die Interventionsgruppen durch die zusätzliche Präsenzveranstaltung zeitlich intensiver vorbereitet hatten, war das bessere Abschneiden im OSCE in der Arbeit von Stolz et al (2012) nicht allein der Lehrform zuzuschreiben.

Da die Auswertung des OSCE zwar das primäre, nicht jedoch das alleinige Ziel dieser Arbeit darstellt, werden für die Gesamtanalyse auch der Wissenszuwachs und die mögliche Veränderung der Einstellung berücksichtigt. Damit werden neben der von Miller definierten, realitätsnahe Performance-Ebene *Shows how* auch die Kompetenzebenen *Knows* und *Knows how* einbezogen (113).

4.2.3 Annahme der Sekundärhypothese 1: Zuwachs des theoretisches Wissens

„H2: Unabhängig von der Lehrform kommt es zur Verbesserung des theoretischen Wissens zum Thema Rauchen.“

Die Veranstaltung führte bei den Teilnehmenden zu einem deutlichen Zuwachs des theoretischen Wissens. Diese Veränderung war weitestgehend unabhängig von der Form der Intervention. Bei der Beantwortung der drei Klausurfragen fanden sich keine Gruppenunterschiede. Die Hypothese H2 kann somit angenommen werden.

Der präinterventionell bestehende Wissensstand wurde nicht durch eine schriftliche Prüfung erfasst, sondern basierte, ebenso wie die postinterventionelle Befragung, auf Selbstauskünften der Studierenden.

Davis et al. (2006) stellten in einer Metaanalyse mit 20 ausgewerteten Arbeiten bei 13 Arbeiten keine oder eine negative Korrelation zwischen subjektiver und objektiver Einschätzung der Leistung fest (114). Es besteht kein enger Zusammenhang zwischen Selbsteinschätzung und objektiver Bewertung der in einer praktischen Prüfung erbrachten Leistung (115, 116), weswegen hier auf die Berechnung dieser Korrelation verzichtet

wurde. Die Selbsteinschätzung der Leistung scheint eher mit allgemeineren Selbstzuschreibungen oder Persönlichkeitsmerkmalen zusammenzuhängen (115). Sie bleibt zeitlich konstant, das heißt Personen über- oder unterschätzen ihre Leistung in der Regel gleichmäßig (117, 118). Dies rechtfertigt, dass Items zur Selbsteinschätzung für den Prä-Post-Vergleich oder die Ermittlung des Lernzuwachses valide genutzt werden können.

Durch drei Klausurfragen wurde der Wissensstand zu Inhalten der Veranstaltung in einer MC-Prüfung ermittelt. Die Resultate fielen bei allen Fragen in den beiden Gruppen ähnlich aus. Damit bestätigte sich das Ergebnis der Selbstauskünfte der Studierenden. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass zwischen Intervention und Erbringen der Prüfungsleistung ein Zeitraum von bis zu drei Semesterwochen lag, der die Möglichkeit zum weitergehenden Selbststudium gab. Neben einer Pocketcard zum *5A-Modell* wurde auf Wunsch der Studierenden allen ein Dokument mit den Folien der im Seminar verwendeten Präsentation für die Klausurvorbereitung zur Verfügung gestellt. Es wurde nicht ermittelt, in welchem Zeitrahmen sich die Studierenden zusätzlich auf die Klausur vorbereiteten.

Bei allen Items zum theoretischen Wissen konnte ein deutlicher Lernzuwachs festgestellt werden, der auf die Intervention zurückzuführen und unabhängig von der Lehrform ist. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit den Resultaten anderer Studien, die zeigten, dass theoretisches Wissen zur Raucherberatung erfolgreich online-basiert vermittelt werden kann (15-20). Wie auch Stolz et al. (2012) zeigten, gelingt die Wissensvermittlung in beiden Lehrformen vergleichbar gut (11).

Betrachtet man ausschließlich den Zuwachs des theoretischen Wissens und setzt diesen in Korrelation mit der mittleren Bearbeitungsdauer (Seminar: 90:00 Minuten; Online-Kurs: 73:35 Minuten; $p < .001$), lässt sich schließen, dass der Online-Kurs eine besonders zeiteffiziente Möglichkeit zur Vermittlung theoretischen Wissens darstellt.

4.2.4 Annahme der Sekundärhypothese 2: Konsistenz der Einstellung zum Thema Tabakrauchen

„H3: Unabhängig von der Lehrform werden die Teilnehmenden für die Problematik sensibilisiert und entwickeln eine entsprechende Einstellung.“

Ein großer Teil der Studierenden besaß bereits präinterventionell eine wünschenswerte Einstellung zum Rauchen. Diese Einstellung blieb, unabhängig von der Lehrform, im Zeitverlauf konstant. Die Hypothese H3 kann damit angenommen werden.

Die Zustimmungsrates zur Frage, ob sie „Rauchen als Suchterkrankung“ ansehen, war in dieser Studie mit über 90% deutlich höher als bei einer ähnlichen Erhebung an der medizinischen Fakultät in Göttingen, wo die Rate 68,1% betrug (12). Von einem hohen Niveau ausgehend führte die Intervention zu minimalen Veränderungen der Einstellung, die jedoch nicht signifikant ausfielen. Die Lehrform hatte keinen Einfluss auf diese Entwicklung.

Unter ÄrztInnen scheinen Hauptursachen für mangelnde Raucherberatung (fehlende Zeit, Schulung Demonstrationsmaterial etc.) bereits identifiziert zu sein (8). Unter Studierenden im frühen klinischen Abschnitt, die meist noch wenig Erfahrungen in Beratungsgesprächen mit PatientInnen haben, könnten andere Hindernisse bestehen, ein Beratungsgespräch zu führen, welche durch diese Studie identifiziert werden sollten.

Fast alle Studierenden sahen Rauchen als eine Suchterkrankung an. Lediglich 4.6% der Studienteilnehmenden hielten „es für unnötig, dass ein Arzt das Thema Rauchen mit jedem Patienten bespricht“. Jedoch waren nur etwas mehr als die Hälfte der Befragten überzeugt, dass ein ÄrztInnen das Rauchverhalten ihrer PatientInnen auch wirkungsvoll beeinflussen können. In der Lehrveranstaltung wurde dies mehrfach betont und die Wirksamkeit verbaler Kurzinterventionen auf die Rauchstopp-Quote durch Zahlen klar hervorgehoben (48).

Weshalb die Zustimmungsrates trotz dieser Maßnahmen so gering ausfällt, ist fraglich und bedarf weiterer Nachforschungen. Auffällig ist die große Diskrepanz zwischen dem Verständnis von „Rauchen als behandlungsbedürftige Suchterkrankung“ und der als gering eingeschätzten Überzeugung, diese als Ärztin oder Arzt behandeln zu können. Fehlendes Wissen scheint hierbei eine untergeordnete Rolle zu spielen, da 82.3% der Befragten angaben, sie könnten „ein kurzes Beratungsgespräch mit einem rauchenden Patienten führen“. Die Studierenden besitzen scheinbar ein ausgeprägtes Problembewusstsein und ausreichend Wissen über Behandlungsmöglichkeiten, aber eine verhältnismäßig geringe Überzeugung, als Ärztin oder Arzt die Nikotinsucht wirkungsvoll zu behandeln.

Immerhin 44.6% der Befragten befürchteten, der Patient könne „sich angegriffen fühlen, wenn medizinisches Personal ungefragt das Thema Rauchen anspricht“. Da die Mehrheit der RaucherInnen nicht mit dem expliziten Wunsch nach einem Beratungsgespräch in Sprechstunde oder stationäre Behandlung kommt, ist das proaktive Ansprechen ein wichtiger und notwendiger Schritt. Für einige Studierende scheint genau dies jedoch eine Hürde darzustellen. In zukünftigen Lehrveranstaltungen sollte die zentrale Rolle der ÄrztInnen in der Raucherberatung und die damit verbundene Legitimität, das Thema wertfrei anzusprechen, stärker betont werden. Auch persönliche Berichte von Ex-RaucherInnen darüber, wie sie es empfanden, von ärztlichem Personal auf das Thema hin angesprochen worden zu sein, könnten helfen, die vorhandenen Barrieren abzubauen und der Stimme der PatientInnen mehr Gewicht zu verleihen (119).

4.2.5 Online-Kurs als präferierte Lehrform

Im Fall einer Wahlmöglichkeit wäre der Online-Kurs beliebter als das Seminar gewesen. Als häufigste Gründe für diese Präferenz gaben die Studierenden „Erhöhte Flexibilität“ ($n = 11$), „Individuelles Lerntempo“ ($n = 8$) und „Zeiteffizienz“ ($n = 7$) an. Wurde das Seminar als präferierte Lehrform genannt, begründeten die Studierenden diese Wahl mit „Positiven Erfahrungen mit Präsenzveranstaltungen“ ($n = 10$), der Chance zum „Persönlichen Austausch“ ($n = 8$) und zu „Fragen und Diskussion“ ($n = 6$). Die Möglichkeit, ein Gespräch aktiv zu üben und durchzuführen wäre nur für wenige ($n = 5$) Personen ein Grund für die Seminarteilnahme gewesen.

Die Studierenden hatten bereits vor dem Kurs Erfahrungen mit dem *E-Learning*-Angebot der Fakultät gemacht, welches bislang hauptsächlich ergänzend oder zur Nachbereitung von Veranstaltungen ausgelegt ist. Folien und Transkripte der Vorlesungen werden auf der universitätsinternen Plattform *wuecampus* zugänglich gemacht, weitere ergänzende Lehrangebote kennen die Studierenden von Kursen der *Virtuellen Hochschule Bayern* (www.vhb.org). Es stellte zum Zeitpunkt der Studiendurchführung im Jahr 2018 jedoch ein Novum im Curriculum dar, einen kompletten Pflichtkurs ausschließlich als *E-Learning* anzubieten.

Die Präferenz des Online-Kurses spiegelt die hohe Akzeptanz von *E-Learning* unter den Studierenden wider. Die Ergebnisse zeigen zudem, dass der Online-Kurs effektiv und ernsthaft genutzt wurde, um das Wissen zum Themenkomplex Tabak zu erweitern und

die dazugehörigen Gesprächsfertigkeiten auszubilden. In Übereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Studien kann *Prezi* als gut funktionierendes Präsentationstool in der Hochschulbildung eingesetzt werden (120-122).

4.2.6 Situation in der Lehre

Studierende machten in ihren klinischen Einsätzen die Erfahrung, dass das Thema Rauchen selten vom Gesundheitspersonal adressiert und kaum Beratungsgespräche geführt werden. Diese Angaben decken sich mit bisherigen Studienergebnissen (8).

89.2% der Befragten negierten die Aussage, das Thema Rauchen sei im Studium überrepräsentiert. Das Ergebnis, wonach 78,5% der Studierenden angaben, die für das Beratungsgespräch nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten vor allem im absolvierten Kurs gelernt zu haben, unterstreicht dessen Notwendigkeit im Curriculum.

Auch im *Klinischen Praktikum Innere Medizin (KPIM)*, bei dem die Studierenden in Kleingruppen PatientInnen anamnestizieren und klinisch untersuchen, kam das Thema Rauchen bei 56% der Befragten nie zur Sprache und wurde, falls thematisiert, fast immer (87%) nur kurz (< 10 Minuten) angesprochen. Die Anamnesen im Rahmen des *KPIM* stellen für viele Studierende den ersten Kontakt mit echten PatientInnen dar, in der sie die Arztrolle einnehmen.

Viele auszubildende ÄrztInnen scheinen einer ausführlichen internistischen Anamnese, in welcher die Raucheranamnese wichtiger Bestandteil ist, weniger Bedeutung beizumessen als beispielsweise dem Erlernen und Anwenden körperlicher Untersuchungstechniken. Da die Dauer des *KPIM* und die Lehrzeit am Patientenbett begrenzt ist, sollten Kurse zur Anamneseführung oder Raucherberatung möglichst an den Beginn des klinischen Studienabschnitts gelegt werden. Im Sinne des longitudinalen Kompetenzerwerbs kann es gelingen, dass die Studierenden von Beginn ihrer praktischen Ausbildung an eine Patientenaufnahme konsequent mit dem Durchführen einer Raucheranamnese verknüpfen. Die Lehrveranstaltung sollte daher ins fünfte oder an den Beginn des sechsten Semesters gelegt werden.

4.2.7 Evaluation und Weiterentwicklung des Kurses

Die meisten publizierten Module zur Raucherberatung sind umfangreicher als die hier vorgestellte Lehrveranstaltung (12, 83-87). Einem kompetenzbasierten Ansatz folgend,

stand bei der Gestaltung dieser Lehrveranstaltung nicht der zeitliche Umfang, sondern die Vermittlung von grundlegendem Wissen und Schlüsselkompetenzen zur Raucherberatung im Fokus. Das hier beschriebene 90-minütige Lehrmodul kann einfach in bereits bestehende Curricula an medizinischen Fakultäten implementiert werden. Seitens der Studierenden wurden inhaltlicher und zeitlicher Umfang als angemessen bewertet. Der Kurs kam in beiden Lehrformen „gut“ an. Die wenigen technischen Probleme bei der Bearbeitung des Online-Kurses konnten durch Mailsupport gelöst werden. Als Verbesserungsvorschläge wurden geäußert:

Zusätzliche Praxis-Übung (Online-Kurs): Im Online-Kurs wurde mehrfach der Wunsch nach einer zusätzlichen Praxis-Übung geäußert. Für die Durchführung der Studie wurde bewusst eine klare Trennung in Präsenz- und *E-Learning*-Veranstaltung vorgenommen. Bei Weiterführung der Veranstaltung ist diese strikte Abgrenzung nicht zwingend nötig. Einzelne Elemente der beiden Lehrformen könnten kombiniert werden.

Das Modell des *Inverted Classrooms (IC)* stellt eine vielversprechende Lehrmethode dar und findet in der Ausbildung Medizinstudierender zunehmend Anwendung (123). Dem Modell des *ICs* folgend, setzen sich die Studierenden zuerst individuell mit der Thematik auseinander, bevor sie eine Präsenzveranstaltung besuchen (124). Theoretische Grundlagen können in individueller Geschwindigkeit zeitlich und örtlich flexibel erarbeitet werden, in der anschließenden Präsenzveranstaltung können die vorbereiteten Inhalte vertieft und der Fokus stärker auf die aktive Beteiligung der Studierenden gelegt werden. Voraussetzung ist jedoch eine hohe Lernmotivation der beteiligten Studierenden, sodass sie gut vorbereitet an der Präsenzveranstaltung teilnehmen können. Es ist besonders wichtig, dass „die für die Aufgaben benötigten Grundkenntnisse aus Vorlesung und Online-Einheit in keinem Fall wiederholt werden (...), um nicht in alte Muster zurückzufallen.“ (125).

Diese Studie zeigt, dass die Vermittlung theoretischen Wissens in Seminar und Präsenzveranstaltung ähnlich gut möglich ist, das Erlernen praktischer Fertigkeiten jedoch im Seminar besser zu gelingen scheint. Es ist denkbar, den Kurs als *Inverted Classroom* – Veranstaltung weiterzuführen. Für das selbstgesteuerte Lernen könnte auf den bestehenden Online-Kurs zurückgegriffen und dieser angepasst werden. In der anschließenden Präsenzveranstaltung könnten Fragen geklärt und Beratungsgespräche

aktiv in Rollenspielen geübt werden. Die Neukonzeption der Kursorganisation sollte kritisch begleitet und beforscht werden. Anschließend bietet sich ein Vergleich zu den Ergebnissen dieser Arbeit an.

Einsatz von SP (Seminar): Der Einsatz von SP stellt eine effektive Möglichkeit dar, Beratungsgespräche zu üben (83) und wird von Studierenden einem Rollenspiel mit Kommilitonen vorgezogen (88, 89). Mehrere Arbeiten zeigen jedoch, dass die Durchführung eines Rollenspiels ebenso effektiv ist, wie das Üben der Gesprächsführung mit SP (11, 88). Vor dem Hintergrund des hohen zeitlichen und finanziellen Aufwandes für Schulung und Organisation und des geringen möglichen Mehrwerts wurde auf den Einsatz von SP im Rahmen des Seminars verzichtet (90). Fast alle Studierenden gaben an, das Beratungsgespräch mit Kommilitonen ernsthaft und konzentriert durchgeführt zu haben. Dies deckt sich mit den positiven Beobachtungen des Lehrpersonals, sodass auch weiterhin auf den Einsatz von SP im Seminar verzichtet werden kann.

Praxisbeispiel (Seminar): Um den Praxisbezug zu verbessern, wurde angeregt, einen betroffenen Patienten ins Seminar zu bitten. Die Kursleitung, eine erfahrene Allgemeinmedizinerin, könnte mit ihm ein kurzes Beratungsgespräch führen. Ein solches exemplarisches Gespräch stellt grundsätzlich eine angemessene Möglichkeit zur Orientierung dar und wurde auch als Videobeispiel im Online-Kurs eingesetzt. Im Fokus des Seminars sollte jedoch die aktive Übungsmöglichkeit stehen, bei der die Studierenden selbst eine Beratung durchführen. Ein zusätzliches exemplarisches Gespräch würde den Zeitrahmen des Kurses sprengen. Um den Praxisbezug zu stärken könnten (Ex-)RaucherInnen kurz von ihren persönlichen Erfahrungen in der Behandlung der Nikotinsucht (z.B. Beratungsgespräche, Aufhörversuche, Schwierigkeiten) berichten. Diese Aufgabe könnten Studierende oder ein PatientInnen der Universitätsklinik übernehmen.

Ausführlicheres Thematisieren des 5R-Modells: In beiden Lehrformen wurde angemerkt, einen „stärkeren Schwerpunkt auf unwillige Patienten“ zu legen, „denn hier liegt ja erst die eigentliche Schwierigkeit“, so ein Studierender. Das *5R-Modell*, welches einen Leitfaden für die Gesprächsführung mit unmotivierten PatientInnen bietet, wird im Kurs nur kurz angeschnitten. Ohne Zweifel ist es relevant, auch diese Patientengruppe angemessen beraten zu können und sich die dafür nötigen Kenntnisse und Fertigkeiten

anzueignen. Die Studierenden empfanden Kursdauer und Menge des vermittelten Inhalts angemessen, sodass diesbezüglich keine großen Veränderungen vorgenommen werden sollten. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung scheint es sinnvoll, sich im Kurs weiterhin auf die Lehre des *5A-Modells* zu beschränken. Für interessierte Studierende könnte zusätzliche Literatur oder ergänzende Kursbausteine zur Verfügung gestellt werden.

Unter den Medizinstudierenden scheint eine große Bereitschaft zu bestehen, durch die Teilnahme an entsprechenden Lehrveranstaltungen ihre kommunikativen Fertigkeiten zu verbessern. Über 80% der Teilnehmenden äußerten den Wunsch nach weiteren Veranstaltungen, in welchen die Durchführung patientenzentrierter Beratungsgespräche gelehrt wird. Am häufigsten wurden die Themen „Adipositas“, „Alkoholmissbrauch“ und „Drogenmissbrauch“ genannt. Das *5A-Modell* kann in adaptierter Form auch bei diesen Themen eine Grundlage der Gesprächsführung darstellen (126, 127). Unterschiede hinsichtlich Epidemiologie, Risiken, Abhängigkeitsmechanismen, Therapieoptionen und der gesellschaftlichen Akzeptanz erfordern jedoch die Einführung eigenständiger Lehrveranstaltungen.

Die Behandlung von RaucherInnen stellt eine Herausforderung für viele Berufsgruppen im Gesundheitssektor dar. Die gute interdisziplinäre Zusammenarbeit könnte bereits in Zuge einer gemeinsamen Ausbildung beginnen. Für das Verständnis und die Umsetzung der Kursinhalte ist kein medizinisches Spezialwissen erforderlich, sodass eine Durchführung des Kurses gemeinsam mit Studierenden oder Auszubildenden anderer Fächer (Zahnmedizin, Psychologie, Pflegeberufe, Logopädie) denkbar ist.

Im Sinne einer longitudinalen Verankerung des Unterrichts zur Raucherberatung könnte das Thema zum Ende des klinischen Studienabschnitts in einer weiteren Lehrveranstaltung wieder aufgegriffen werden. Je nach zeitlichen Ressourcen könnte das anwendungsbezogene Wissen der Studierenden im Sinne eines *Updates* kurz aufgefrischt oder die Gesprächsführung mit unwilligen PatientInnen (*5R-Modell*) besprochen und geübt werden.

4.3 Stärken

4.3.1 Repräsentative Stichprobe

Die Studierenden absolvierten die Lehrveranstaltung wie vorgeschrieben. Sie erschienen zum zugeteilten Termin und absolvierten den Online-Kurs zuverlässig. Zu allen Erhebungszeitpunkten war die Beteiligung am begleitenden Lehrforschungsprojekt hoch, was sich in den sehr guten Rücklaufquoten der Fragebögen widerspiegelt. Diese waren fast immer ordentlich und komplett ausgefüllt. Die teilnehmende Gruppe scheint repräsentativ für die Gesamtheit des untersuchten Semesters, oder allgemeiner für ein Semester im frühen klinischen Studienabschnitt an einer deutschen medizinischen Fakultät, zu sein.

4.3.2 Zweiarmiges Parallelgruppendesign

Alle teilnehmenden Studierenden befanden sich im sechsten Semester und waren in ihrem Medizinstudium gleich weit fortgeschritten, da bislang die gleichen Fächer Prüfungen und Veranstaltungen absolviert worden waren. Die Intervention wurden zeitgleich durchgeführt. Mit Ausnahme des postinterventionellen Fragebogens (MZP 2) wurden alle Daten gleichzeitig in Seminar- und Online-Kurs-Gruppe erhoben. Zudem wurde die Lehrveranstaltung komplett neu eingeführt, sodass die Teilnehmenden gegenüber dem Kurs unvoreingenommen waren und bei der Prüfungsvorbereitung nicht von KommilitonInnen höherer Semester beeinflusst wurden.

4.3.3 Kongruenz objektiver und subjektiver Kriterien

Durch die Kombination verschiedener, neu erstellter Messinstrumente (Fragebögen, Klausur, OSCE) wurde die Leistung der Studierenden auf verschiedenen Kompetenzebenen subjektiv und objektiv erfasst. Die Seminargruppe beispielsweise gewann mehr Überzeugung und Selbstsicherheit, ein Beratungsgespräch zu führen (Fragebögen), erreichte eine höhere Gesamtpunktzahl (OSCE) und motivierte die PatientInnen besser (Bewertung der SPs) als die Online-Kurs-Gruppe. Diese deckungsgleichen Ergebnisse deuten darauf hin, dass die angewandten Messinstrumente einen möglichen Gruppenunterschied hinsichtlich verschiedener Kriterien und Kompetenzebenen konsequent detektieren können.

4.3.4 Aufzeichnung der Bearbeitungsdauer im Online-Kurses

Mit *Prezi Analytics* wurden Bearbeitungsdauer und Abschlussquote jedes Studierenden im Online-Kurs aufgezeichnet und ausgewertet. In vielen Studien wird auf genaue Angaben zur Bearbeitungsdauer verzichtet, weil dazu keine Daten erhoben wurden oder die Bearbeitungszeiten zwischen den verschiedenen Lehrmethoden stark differieren (11). Postinterventionelle Leistungsunterschiede können dann nicht allein der Intervention zugeschrieben werden, sondern durch die unterschiedliche Dauer, wie lange man sich mit dem Thema auseinandergesetzt hat, beeinflusst werden. Auch in unserer Studie fällt die Bearbeitungszeit im Seminar deutlich länger als im Online-Kurs aus. Der Zeitunterschied zum Seminar beträgt im Mittel knapp 17 Minuten. Dabei gilt zu beachten, dass

- das Lerntempo im Online-Kurs individuell variiert werden kann, im Seminar jedoch alle Teilnehmenden die komplette festgelegte Zeitdauer anwesend sein müssen – auch wenn manche Personen vielleicht schneller arbeiten könnten.
- im Online-Kurs keine Zwischenfragen gestellt werden konnten, während sich in der lebendigen Atmosphäre des Seminars davon ausgehend häufig eine kurze Diskussion entwickelte.
- keine Untergrenze für die Bearbeitungsdauer des Online-Kurses festgelegt wurde. Die Leistung galt für Studierende als erbracht, sobald der Link geöffnet wurde. Erst ab einer Zeitspanne > 45 Minuten kann nach Meinung des Autors davon ausgegangen werden, dass der Kurs zwar schnell, aber dennoch ernsthaft bearbeitet wurde. Schließt man diese Fälle ($n = 7$) aus, erhöht sich die mittlere Bearbeitungsdauer auf knapp 80 Minuten.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Punkte, relativiert sich der Zeitunterschied, sodass davon ausgegangen werden kann, dass sie die Teilnehmenden der vorliegenden Studie in beiden Lehrformen ähnlich lange mit dem Thema befasst haben. Der Online-Kurs stellt die zeiteffizientere Lehrform dar.

4.4 Limitationen

4.4.1 Monozentrische Durchführung mit homogener Gruppe von Teilnehmenden

Die Studie wurde monozentrisch an einer deutschen Universität durchgeführt. Da das Curriculum der medizinischen Fakultät nur erlaubt, Veranstaltungen in einem einzigen,

klar definierten Semester anzubieten, war die maximale Stichprobengröße durch die aktuelle Semestergröße von 145 Studierenden vorgegeben. Die Studienpopulation ($n = 130$) bestand ausschließlich aus Studierenden des zweiten klinischen Semesters. Auffällig waren die geringe Raucherquote und der hohe Frauenanteil. Bei der Durchführung von Beratungsgesprächen, die ein persönliches Thema wie das Tabakrauchen adressieren, könnten soziokulturellen Aspekten eine wichtige Rolle spielen. Insbesondere im Themenbereich *Einstellung* sollten die Studienergebnisse nicht unkritisch auf andere Länder oder Kulturkreise übertragen werden.

4.4.2 Freiwilliger OSCE mit geringer Teilnehmerzahl

Der freiwillige OSCE wurde mit 19 Studierenden pro Gruppe durchgeführt, was eine relativ kleine Unterstichprobe darstellt. Die am OSCE teilnehmenden Studierenden waren signifikant jünger. Ein Selektionsbias motivierter und gesprächskompetenter Studierender in die OSCE-Gruppe kann nicht ausgeschlossen werden.

Die Berechnung der Stichprobengröße basierte auf einer einzigen Studie von Stolz et al. (2012), die ein ähnliches Design verwendete, aber einen entscheidenden Unterschied aufwies: Stolz et al. verglichen eine Gruppe ($n = 35$), welche ausschließlich einen Online-Kurs absolvierte mit einer Gruppe ($n = 31$), welche diesen Online-Kurs absolvierte und zusätzlich Rollenspiel zum Tabakentwöhnungstraining durchführte. Diese zweite Gruppe benötigte deutlich mehr Lernzeit, was zu einem großen Unterschied zwischen den Gruppen und zu der großen Effektgröße beigetragen haben könnte.

In unserer Studie absolvierten die Teilnehmer das gleiche Tabakentwöhnungstraining, entweder als webbasiertes Modul oder als Seminar. Dieser Umstand könnte die Unterschiede zwischen den OSCE-Leistungen der beiden Gruppen im Vergleich zur Studie von Stolz et al. verringert haben. Es kann daher vermutet werden, dass unsere Stichprobengröße zu klein war und unsere Studie eine zu geringe Effektstärke hatte. Basierend auf einer berechneten Effektgröße von $d = .44$ und einer Stichprobengröße von 18 Teilnehmenden pro Gruppe betrug die erreichte Power tatsächlich nur 36 %. Um eine Power von 80 % zu erreichen, hätten 130 Studierende eingeschlossen werden müssen. Zudem wurde der OSCE nicht unmittelbar im Anschluss an die Lehrveranstaltung durchgeführt, sodass zusätzliche Vorbereitungen das Ergebnis beeinflussen und verfälschen könnten.

4.4.3 Englischsprachiges Video

Die Unterrichtssprache der Lehrveranstaltung war Deutsch. Auch die Fragebögen, Klausurfragen und Aufgabenstellungen im OSCE waren auf Deutsch formuliert. Im Online-Kurs hingegen wurde ein englischsprachiges Beispielvideo verwendet. Während die Online-Kurs-Gruppe zahlreiche Formulierungen und Schlüsselbegriffe im Beratungsgespräch bislang ausschließlich auf Englisch gehört hatte, waren die Studierenden im OSCE gefordert, sich aktiv auf Deutsch auszudrücken, was ihre Leistung negativ beeinflusst haben könnte.

4.4.4 Multiples Testen

Da mehr als ein Hauptzielkriterium untersucht wurde, entsteht das „Problem des multiplen Testens“, welches in der statistischen Auswertung nicht berücksichtigt wurde (128). Zusammenfassend gesagt, müsste das Signifikanzniveau der Anzahl der berechneten p-Werte angepasst werden. Wäre dies der Fall, würde der Gruppenunterschied beim Item „Assist“ nicht mehr signifikant ausfallen.

4.4.5 Fehlender *follow-up*

Die Befragung unmittelbar nach der Intervention schließt aus, dass der Wissenszuwachs durch eigenständige Lernmaßnahmen beeinflusst wurde, die von der Intervention unabhängig sind. Das inhaltsbezogene Wissen ist direkt nach einer Lehrveranstaltung ausgeprägt, verringert sich aber mit zunehmendem zeitlichem Abstand von dieser (129, 130). Aussagen über Langzeiteffekte der beiden Interventionen können daher nicht getroffen werden.

4.5 Vorschläge für zukünftige Forschungsarbeiten

Es wäre wünschenswert, weitere Befragungen der Kohorte im Sinne eines *Follow-up* durchzuführen. Neben Langzeiteffekten auf den Wissensstand könnte ermittelt werden, wie häufig die Studierenden das Thema Rauchen im klinischen Einsatz (z.B. Blockpraktikum, Praktisches Jahr) proaktiv ansprechen und verbale Kurzinterventionen nach dem *5A-Modell* durchführen. Zudem könnte untersucht werden, ob sich der im OSCE abzeichnende Trend, die Seminargruppe biete ein inhaltlich besseres Beratungsgespräch als die Online-Gruppe an, langfristig im klinischen Einsatz bestätigt. Auch die Selbsteinschätzung der Studierenden hinsichtlich ihrer Beratungsfertigkeiten im

Zeitverlauf könnte ermittelt werden. Zuletzt wäre interessant zu wissen, welchen Einfluss die persönliche Einstellung zum Thema Tabakrauchen hinsichtlich der Frequenz und des Umfangs der Beratungsgespräche hat.

Das *Inverted-Classroom-Modell* könnte spezifische Vorteile beider didaktischer Formate kombinieren. Diesem Modell folgend, würde zum selbstgesteuerten Erlernen der theoretischen Kursabschnitte *Wissen* und *Können* auf den Online-Kurs zurückgegriffen werden und der Fokus der anschließenden Präsenzveranstaltung auf Diskussionen, Beantworten offener Fragen und dem aktiven Üben liegen (124). Da unsere beiden Lehrmodule gut untersucht sind und sich als effektiv erwiesen haben, könnten sie angepasst und zu einem *Inverted-Classroom-Kurs* kombiniert werden. Die Wirksamkeit dieses Lehransatzes könnte mit den Ergebnissen dieser Studie verglichen werden.

5. Zusammenfassung

Diese prospektive randomisierte Interventionsstudie vergleicht die Auswirkung verschiedener didaktischer Formate – Seminar und Online-Kurs – auf Wissen, Einstellung und Gesprächsfertigkeiten von Medizinstudierenden in der Raucherberatung.

An der der Julius-Maximilians-Universität Würzburg wurden im Wintersemester 2018/2019 alle 145 Medizinstudierenden des sechsten Semesters nach dem Zufallsprinzip einem Präsenzkurs mit Rollenspiel oder einem Online-Kurs mit Videobeispiel zugeteilt. Alle Studierenden wurden für rund 90 Minuten in der der Raucherentwöhnungsberatung nach dem *5A-Modell* (*ask, advise, assess, assist, arrange*) geschult. Die praktischen Gesprächsfertigkeiten wurden mittels eines *OSCE* (*Objective Structured Clinical Examination*) erhoben und stellen den primären Endpunkt dar. Als sekundäre Endpunkte wurden Veränderungen im theoretischen Wissen und der Einstellung zum Thema Tabak durch prä- und postinterventionelle Fragebögen und eine abschließende schriftliche Prüfung bewertet.

Die Seminargruppe erzielte im OSCE deskriptiv ein besseres Gesamtergebnis ($M_s = 70,8\%$ vs. $62,8\%$; $U = 119$; $p = .087$; $n = 36$). Ein statistisch signifikanter Vorteil wurde jedoch ausschließlich in einem einzelnen Gesprächsabschnitt ("*Assist*": $M_s = 66,7\%$ vs. $51,4\%$; $p = .049$) erreicht. Auch die SchauspielpatientInnen bewerteten die Beratungsleistungen der Seminargruppe besser ($M_s = 4,7$ vs. $4,2$ von 5 Punkten; $t(27,836) = 2,0$; $p = .028$). Die Ergebnisse der Selbsteinschätzung der Studierenden ($n = 130$) und die Resultate der schriftlichen Prüfungen deuten darauf hin, dass beide didaktische Ansätze gleich gut geeignet sind, das theoretische Wissen zu erweitern. Der Online-Kurs war dabei zeitlich effizienter (90 vs. 73 Minuten). Die Einstellung zum Thema Tabakrauchen blieb in beiden Lehrformaten praktisch unverändert. Die Studierenden beider Gruppen bewerteten die Veranstaltung als „gut“.

Aus diesen Ergebnissen kann gefolgert werden, dass Seminar und Online-Kurs vergleichbar gut geeignet sind, um Medizinstudierenden das für ein Beratungsgespräch zur Tabakentwöhnung nötige Wissen und die erforderlichen Fertigkeiten zu vermitteln. Unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Stärken könnten diese beiden Lehransätze zu einer *Inverted Classroom* – Veranstaltung kombiniert werden.

6. Literaturverzeichnis

1. Krebsforschungszentrum D. Tabakatlas Deutschland 2015 [17.08.2018]. Available from: <https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/sonstVeroeffentlichung/en/Tabakatlas-2015-final-web-sp-small.pdf>.
2. Richmond R. Teaching medical students about tobacco. *Thorax*. 1999;54(1):70-8.
3. World Health Organization [WHO]. Toolkit for delivering the 5A's and 5R's. Brief tobacco interventions to TB patients in primary care. 2014.
4. AWMF (Hrsg.) und Arbeitsgruppe "Tabakkonsum (Rauchen): Screening und Diagnostik und Behandlung". S3-Leitlinie "Screening, Diagnostik und Behandlung des schädlichen und abhängigen Tabakkonsums". 2015.
5. Park, Gareen IF, Japuntich S, Lennes I, Hyland K, DeMello S, et al. Primary Care Provider-Delivered Smoking Cessation Interventions and Smoking Cessation Among Participants in the National Lung Screening Trial. *JAMA Intern Med*. 2015;175(9):1509-16.
6. Martinez C, Castellano Y, Andres A, Fu M, Anton L, Ballbe M, et al. Factors associated with implementation of the 5A's smoking cessation model. *Tob Induc Dis*. 2017;15:41.
7. Kastaun S, Leve V, Hildebrandt J, Funke C, Becker S, Lubisch D, et al. Effectiveness of training general practitioners to improve the implementation of brief stop-smoking advice in German primary care: study protocol of a pragmatic, 2-arm cluster randomised controlled trial (the ABCII trial). *BMC Fam Pract*. 2019;20(1):107.
8. Twardella D, Brenner H. Lack of training as a central barrier to the promotion of smoking cessation: a survey among general practitioners in Germany. *Eur J Public Health*. 2005;15(2):140-5.
9. Raupach T, Merker J, Hasenfuss G, Andreas S, Pipe A. Knowledge gaps about smoking cessation in hospitalized patients and their doctors. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2011;18(2):334-41.
10. Strobel L, Schneider NK, Krampe H, Beissbarth T, Pukrop T, Anders S, et al. German medical students lack knowledge of how to treat smoking and problem drinking. *Addiction*. 2012;107(10):1878-82.
11. Stolz D, Langewitz W, Meyer A, Pierer K, Tschudi P, S'Ng C T, et al. Enhanced didactic methods of smoking cessation training for medical students--a randomized study. *Nicotine Tob Res*. 2012;14(2):224-8.
12. Herold R, Schiekirka S, Brown J, Bobak A, McEwen A, Raupach T. Structured Smoking Cessation Training for Medical Students: A Prospective Study. *Nicotine Tob Res*. 2016;18(12):2209-15.
13. König S, Hörnlein A. Prüfungen im Medizinstudium – mehr als nur Noten. *Wien Med Wochenschr*. 2019;169(5):126-31.

14. Roche AM, Eccleston P, Sanson-Fisher R. Teaching smoking cessation skills to senior medical students: a block-randomized controlled trial of four different approaches. *Prev Med.* 1996;25(3):251-8.
15. Simansalam S, Brewster JM, Nik Mohamed MH. Training Malaysian Pharmacy Undergraduates with Knowledge and Skills on Smoking Cessation. *Am J Pharm Educ.* 2015;79(5):71.
16. White MJ, Ewy BM, Ockene J, McIntosh S, Zapka J, Powers CA, et al. Basic skills for working with smokers: a pilot test of an online course for medical students. *J Cancer Educ.* 2007;22(4):254-8.
17. Grassi MC, Sansone A, Basili S, Ferketich AK. Knowledge of nicotine dependence and treatment in clinical practice improved after an e-learning course among medical students. *Clin Ter.* 2019;170(4):e252-e7.
18. Pederson LL, Blumenthal DS, Dever A, McGrady G. A web-based smoking cessation and prevention curriculum for medical students: why, how, what, and what next. *Drug Alcohol Rev.* 2006;25(1):39-47.
19. Kralikova E, Felbrova V, Kulovana S, Mala K, Nohavova I, Roubickova E, et al. Nurses' Attitudes toward Intervening with Smokers: Their Knowledge, Opinion and E-Learning Impact. *Cent Eur J Public Health.* 2016;24(4):272-5.
20. de Ruijter D, Candel M, Smit ES, de Vries H, Hoving C. The Effectiveness of a Computer-Tailored E-Learning Program for Practice Nurses to Improve Their Adherence to Smoking Cessation Counseling Guidelines: Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res.* 2018;20(5):e193.
21. Fagerström K. The epidemiology of smoking. *Drugs.* 2002;62(2):1-9.
22. Pötschke-Langer M, Kunstmann W. Dem Tabakkonsum Einhalt gebieten – Ärzte in Prävention und Therapie der Tabakabhängigkeit. *Rote Reihe Tabakprävention und Tabakkontrolle.* 2007.
23. Mons U, Kahnert S. Neuberechnung der tabakattributablen Mortalität–Nationale und regionale Daten für Deutschland. *Das Gesundheitswesen.* 2017;79(08/09):V-198.
24. Kastaun S, Brown J, Brose LS, Ratschen E, Raupach T, Nowak D, et al. Study protocol of the German Study on Tobacco Use (DEBRA): a national household survey of smoking behaviour and cessation. *BMC Public Health.* 2017;17(1):378.
25. Kotz D, Bockmann M, Kastaun S. The Use of Tobacco, E-Cigarettes, and Methods to Quit Smoking in Germany. *Dtsch Arztebl Int.* 2018;115(14):235-42.
26. Gakidou E AA, Abajobir AA,. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet.* 2017;390(10100):1345-422.
27. Voigt M, Wittwer-Backofen U, Scholz R, Schneider KT, Straube S, Olbertz D, et al. Analysis of the German perinatal survey of the years 2007-2011 and comparison with data from 1995-1997: neonatal characteristics and duration of pregnancy. *Z Geburtshilfe Neonatol.* 2013;217(6):211-4.

28. Muntau A, Driemeyer, Joenna , Abt, Jana-Christin , Steingröver, Johanna Pädiatrie hoch2. Elsevier, München. 2018;1. Auflage.
29. Murin S, Rafii R, Bilello K. Smoking and smoking cessation in pregnancy. *Clin Chest Med.* 2011;32(1):75-91.
30. Kalman D, Morissette SB, George TP. Co-morbidity of smoking in patients with psychiatric and substance use disorders. *Am J Addict.* 2005;14(2):106-23.
31. Prochaska JJ, Hall SM, Bero LA. Tobacco use among individuals with schizophrenia: what role has the tobacco industry played? *Schizophr Bull.* 2008;34(3):555-67.
32. Guydish J, Passalacqua E, Pagano A, Martinez C, Le T, Chun J, et al. An international systematic review of smoking prevalence in addiction treatment. *Addiction.* 2016;111(2):220-30.
33. Hurt RD, Offord KP, Croghan IT, Gomez-Dahl L, Kottke TE, Morse RM, et al. Mortality following inpatient addictions treatment. Role of tobacco use in a community-based cohort. *JAMA.* 1996;275(14):1097-103.
34. Hser YI, McCarthy WJ, Anglin MD. Tobacco use as a distal predictor of mortality among long-term narcotics addicts. *Prev Med.* 1994;23(1):61-9.
35. Douglas CE, editor Tobacco manufacturers manipulate nicotine content of cigarettes to cause and sustain addiction2000; London: Springer London.
36. Batra A. Tabakabhängigkeit. In: Hans-Jürgen Möller H-PK, Gerd Laux, editor. *Psychiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie.* Berlin: Springer Verlag; 2017.
37. Hughes JR, Helzer JE, Lindberg SA. Prevalence of DSM/ICD-defined nicotine dependence. *Drug Alcohol Depend.* 2006;85(2):91-102.
38. World Health Organization [WHO]. Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten, German Modification. 2019.
39. Gerl W, Riegel B, Schweizer CC, Freund U. Rauchen. *Hypnose in Psychotherapie, Psychosomatik und Medizin: Springer;* 2015. p. 345-59.
40. DiClemente CC, Prochaska JO. Self-change and therapy change of smoking behavior: a comparison of processes of change in cessation and maintenance. *Addict Behav.* 1982;7(2):133-42.
41. Cornuz J, Humair J-P, Zellweger J-P, editors. *Tabakentwöhnung. 2. Teil: Empfehlungen für die tägliche Praxis.* Swiss Medical Forum; 2004: EMH Media.
42. Breitling LP, Rothenbacher D, Stegmaier C, Raum E, Brenner H. Older smokers' motivation and attempts to quit smoking: epidemiological insight into the question of lifestyle versus addiction. *Dtsch Arztebl Int.* 2009;106(27):451-5.
43. CDC. Current cigarette smoking among adults - United States, 2011. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2012;61(44):889-94.
44. Hughes JR, Keely J, Naud S. Shape of the relapse curve and long-term abstinence among untreated smokers. *Addiction.* 2004;99(1):29-38.

45. Cahill K, Stevens S, Perera R, Lancaster T. Pharmacological interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013(5):Cd009329.
46. Zwar NA, Mendelsohn CP, Richmond RL. Supporting smoking cessation. *BMJ.* 2014;348:f7535.
47. Lindson N, Thompson TP, Ferrey A, Lambert JD, Aveyard P. Motivational interviewing for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019(7).
48. Stead LF, Buitrago D, Preciado N, Sanchez G, Hartmann-Boyce J, Lancaster T. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013(5):Cd000165.
49. Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstrom KO. The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Br J Addict.* 1991;86(9):1119-27.
50. Tonnesen P. Smoking cessation and COPD. *Eur Respir Rev.* 2013;22(127):37-43.
51. Colivicchi F, Mocini D, Tubaro M, Aiello A, Clavario P, Santini M. Effect of smoking relapse on outcome after acute coronary syndromes. *Am J Cardiol.* 2011;108(6):804-8.
52. Hummel K, Nagelhout GE, Fong GT, Vardavas CI, Papadakis S, Herbec A, et al. Quitting activity and use of cessation assistance reported by smokers in eight European countries: Findings from the EUREST-PLUS ITC Europe Surveys. *Tob Induc Dis.* 2018;16(2).
53. Fiore MC, Jaén CR, Baker TB, Bailey WC, Benowitz NL, Curry SJ, et al. Treating tobacco use and dependence: 2008 update. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services. 2008.
54. Hering T. Moderne medikamentöse Unterstützung der Tabakentwöhnung. *Internist (Berl).* 2009;50(1):95-100.
55. White AR, Rampes H, Liu JP, Stead LF, Campbell J. Acupuncture and related interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011(1):Cd000009.
56. Barnes J, Dong CY, McRobbie H, Walker N, Mehta M, Stead LF. Hypnotherapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010(10):Cd001008.
57. Andreas S, Batra A, Behr J, Berck H, Chenot J-F, Gillissen A, et al. Tabakentwöhnung bei COPD-S3 Leitlinie herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin. *Pneumologie.* 2008;62(05):255-72.
58. Song F, Elwell-Sutton T, Naughton F. Impact of the NHS stop smoking services on smoking prevalence in England: a simulation modelling evaluation. *Tob Control.* 2018.
59. Joossens L, Raw M. The tobacco control scale 2010 in Europe. Brussels: Association of European Cancer Leagues. 2011;201(1).
60. Kastaun S, Kotz D. Ärztliche Kurzberatung zur Tabakentwöhnung – Ergebnisse der DEBRA Studie. *SUCHT.* 2019;65(1):34-41.

61. Maeckelberghe ELM. Doctors and medical students as non-smoking role models? Using the right arguments. *Eur J Public Health*. 2013;23(2):190-2.
62. Twardella D, Loew M, Rothenbacher D, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H. The diagnosis of a smoking-related disease is a prominent trigger for smoking cessation in a retrospective cohort study. *J Clin Epidemiol*. 2006;59(1):82-9.
63. Freund M, Campbell E, Paul C, McElduff P, Walsh RA, Sakrouge R, et al. Smoking care provision in hospitals: a review of prevalence. *Nicotine Tob Res*. 2008;10(5):757-74.
64. Huy C, Diehm C, Schneider S. Herz-Kreislauf-Prävention beim Hausarzt? Erste Ergebnisse einer Studie zu Einstellungen, Angeboten, Erfolgen und Problemen in der Praxis. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*. 2012;137(01/02):17-22.
65. Boldemann C, Gilljam H, Lund KE, Helgason AR. Smoking cessation in general practice: the effects of a quitline. *Nicotine Tob Res*. 2006;8(6):785-90.
66. Raupach T, Strobel L, Beard E, Krampe H, Anders S, West R. German Medical Students' Beliefs About the Effectiveness of Different Methods of Stopping Smoking. *Nicotine & Tobacco Research*. 2013;15(11):1892-901.
67. Carson KV, Verbiest ME, Crone MR, Brinn MP, Esterman AJ, Assendelft WJ, et al. Training health professionals in smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012(5):Cd000214.
68. Richmond R, Zwar N, Taylor R, Hunnisett J, Hyslop F. Teaching about tobacco in medical schools: a worldwide study. *Drug Alcohol Rev*. 2009;28(5):484-97.
69. Corelli RL, Kroon LA, Chung EP, Sakamoto LM, Gundersen B, Fenlon CM, et al. Statewide evaluation of a tobacco cessation curriculum for pharmacy students. *Prev Med*. 2005;40(6):888-95.
70. Ferry LH, Grissino LM, Runfola PS. Tobacco dependence curricula in US undergraduate medical education. *JAMA*. 1999;282(9):825-9.
71. Wewers ME, Kidd K, Armbruster D, Sarna L. Tobacco dependence curricula in US baccalaureate and graduate nursing education. *Nurs Outlook*. 2004;52(2):95-101.
72. Grassi MC, Chiamulera C, Baraldo M, Culasso F, Ferketich AK, Raupach T, et al. Cigarette smoking knowledge and perceptions among students in four Italian medical schools. *Nicotine Tob Res*. 2012;14(9):1065-72.
73. Densen P. Challenges and opportunities facing medical education. *Trans Am Clin Climatol Assoc*. 2011;122:48-58.
74. Fischer MR, Bauer D, Mohn K. Finally finished! National Competence Based Catalogues of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) and Dental Education (NKLZ) ready for trial. *GMS Z Med Ausbild*. 2015;32(3):Doc35.
75. Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin 2015 [16.12.2020]. Available from: <http://www.nklm.de/kataloge/nklm/lernziel/uebersicht>.
76. Purkabiri K, Steppacher V, Bernardy K, Karl N, Vedder V, Borgmann M, et al. Outcome of a four-hour smoking cessation counselling workshop for medical students. *Tob Induc Dis*. 2016;14:37.

77. Raupach T, Al-Harbi G, McNeill A, Bobak A, McEwen A. Smoking Cessation Education and Training in U.K. Medical Schools: A National Survey. *Nicotine & Tobacco Research*. 2014;17(3):372-5.
78. Loranger M, Simms K, Pipe A. Smoking cessation counselling training in the pre-clerkship curriculum of Canadian medical schools: A national survey. *Can Med Educ J*. 2018;9(2):e5-e10.
79. Ye L, Goldie C, Sharma T, John S, Bamford M, Smith PM, et al. Tobacco-Nicotine Education and Training for Health-Care Professional Students and Practitioners: A Systematic Review. *Nicotine Tob Res*. 2018;20(5):531-42.
80. Kollwe T, Sennekamp M, Ochsendorf F. *Medizindidaktik - Erfolgreich lehren und Wissen vermitteln*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2018.
81. Eyler AE, Dicken LL, Fitzgerald JT, Oh MS, Wolf FM, Zweifler AJ. Teaching smoking-cessation counseling to medical students using simulated patients. *Am J Prev Med*. 1997;13(3):153-8.
82. Mounsey AL, Bovbjerg V, White L, Gazewood J. Do students develop better motivational interviewing skills through role-play with standardised patients or with student colleagues? *Med Educ*. 2006;40(8):775-80.
83. Singleton JA, Carrico RM, Myers JA, Scott DA, Wilson RW, Worth CT. Tobacco cessation treatment education for dental students using standardized patients. *J Dent Educ*. 2014;78(6):895-905.
84. Leong SL, Lewis PR, Curry WJ, Gingrich DL. Tobacco world: evaluation of a tobacco cessation training program for third-year medical students. *Acad Med*. 2008;83(10 Suppl):S25-8.
85. Roman B, Borges N, Morrison AK. Teaching motivational interviewing skills to third-year psychiatry clerkship students. *Acad Psychiatry*. 2011;35(1):51-3.
86. Coan LL, Christen A, Romito L. Evolution of a tobacco cessation curriculum for dental hygiene students at Indiana University School of Dentistry. *J Dent Educ*. 2007;71(6):776-84.
87. Saba M, Bittoun R, Saini B. A workshop on smoking cessation for pharmacy students. *Am J Pharm Educ*. 2013;77(9):198.
88. Papadakis MA, Croughan-Minihane M, Fromm LJ, Wilkie HA, Ernster VL. A comparison of two methods to teach smoking-cessation techniques to medical students. *Acad Med*. 1997;72(8):725-7.
89. Usatine RP, Wilkes M, Slavin S, Wilkerson L. A model smoking-intervention curriculum for medical school. *Acad Med*. 1996;71(1 Suppl):S96-8.
90. Park KY, Park HK, Hwang HS. Group randomized trial of teaching tobacco-cessation counseling to senior medical students: a peer role-play module versus a standardized patient module. *BMC Med Educ*. 2019;19(1):231.
91. Lewis KO, Cidon MJ, Seto TL, Chen H, Mahan JD. Leveraging e-learning in medical education. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2014;44(6):150-63.

92. George PP, Papachristou N, Belisario JM, Wang W, Wark PA, Cotic Z, et al. Online eLearning for undergraduates in health professions: A systematic review of the impact on knowledge, skills, attitudes and satisfaction. *J Glob Health*. 2014;4(1):010406.
93. Cook DA, Levinson AJ, Garside S, Dupras DM, Erwin PJ, Montori VM. Internet-based learning in the health professions: a meta-analysis. *JAMA*. 2008;300(10):1181-96.
94. Spangler JG, George G, Foley KL, Crandall SJ. Tobacco intervention training: current efforts and gaps in US medical schools. *JAMA*. 2002;288(9):1102-9.
95. Fujita Y, Maki K. Associations of smoking behavior with lifestyle and mental health among Japanese dental students. *BMC Med Educ*. 2018;18(1):264.
96. Schilling L, Zeeb H, Pischke C, Helmer S, Schmidt-Pokrzywniak A, Reintjes R, et al. Licit and illicit substance use patterns among university students in Germany using cluster analysis. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2017;12(1):44.
97. Delacre M, Lakens D, Leys C. Why psychologists should by default use Welch's t-test instead of Student's t-test. *International Review of Social Psychology*. 2017;30(1).
98. Wright B, McKendree J, Morgan L, Allgar VL, Brown A. Examiner and simulated patient ratings of empathy in medical student final year clinical examination: are they useful? *BMC Med Educ*. 2014;14:199.
99. Eid M, Gollwitzer M, Schmitt M. *Statistik und forschungsmethoden*2017.
100. Rasch D, Guiard V. The robustness of parametric statistical methods. *Psychology Science*. 2004;46:175-208.
101. Westphale S, Backhaus J, König S. Calculating knowledge gain: a new mathematic model corrects for pre-test bias: Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2019; 2019 [16.12.2020]. Available from: <https://www.egms.de/static/de/meetings/gma2019/19gma142.shtml>.
102. Cohen J. A power primer. *Psychol Bull*. 1992;112(1):155.
103. Lenhard W, Lenhard A. Berechnung von Effektstärken Dettelbach2016 [16.12.2020]. Available from: <https://www.psychometrica.de/effektstaerke.html>.
104. Bundesamt S. Bildung und Kultur, Studierende an deutschen Hochschulen Wintersemester 2018/2019. 2019.
105. Wynter L, Burgess A, Kalman E, Heron JE, Bleasel J. Medical students: what educational resources are they using? *BMC Med Educ*. 2019;19(1):36.
106. Burgos CM, Josephson A. Gender differences in the learning and teaching of surgery: a literature review. *International journal of medical education*. 2014;5:110-24.
107. Link TM, Marz R. Computer literacy and attitudes towards e-learning among first year medical students. *BMC Med Educ*. 2006;6:34.
108. West R. Tobacco smoking: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychol Health*. 2017;32(8):1018-36.
109. Baschera D, Westermann L, Isenegger P, Zellweger R. [Cross-sectional study of satisfaction with studies and lifestyle among medical students in Austria, Germany and Switzerland]. *Dtsch Med Wochenschr*. 2015;140(18):e176-85.

110. Piontek D, Dammer E, Schneider F, Pfeiffer-Gerschel T, Bartsch G, Friedrich M. Workbook Drugs. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. 2018.
111. Homer M, Pell G. The impact of the inclusion of simulated patient ratings on the reliability of OSCE assessments under the borderline regression method. *Med Teach*. 2009;31(5):420-5.
112. Chenot JF, Simmenroth-Nayda A, Koch A, Fischer T, Scherer M, Emmert B, et al. Can student tutors act as examiners in an objective structured clinical examination? *Med Educ*. 2007;41(11):1032-8.
113. Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med*. 1990;65(9 Suppl):S63-7.
114. Davis DA, Mazmanian PE, Fordis M, Van Harrison R, Thorpe KE, Perrier L. Accuracy of physician self-assessment compared with observed measures of competence: a systematic review. *JAMA*. 2006;296(9):1094-102.
115. Gordon MJ. A review of the validity and accuracy of self-assessments in health professions training. *Acad Med*. 1991;66(12):762-9.
116. Ward M, Gruppen L, Regehr G. Measuring Self-assessment: Current State of the Art. *Advances in Health Sciences Education*. 2002;7(1):63-80.
117. Fitzgerald JT, White CB, Gruppen LD. A longitudinal study of self-assessment accuracy. *Med Educ*. 2003;37(7):645-9.
118. Sundström A. Developing and validating self-report instruments: assessing perceived driver competence: Department of Educational Measurement, Umeå University; 2009.
119. Jha V, Quinton ND, Bekker HL, Roberts TE. Strategies and interventions for the involvement of real patients in medical education: a systematic review. *Med Educ*. 2009;43(1):10-20.
120. Hartini S, Misbah M, Dewantara D, Oktovian R, Aisyah N. Developing Learning Media Using Online Prezi into Materials about Optical Equipments. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 2017;6(2):313-7.
121. Duffy RM, Guerandel A, Casey P, Malone K, Kelly BD. Experiences of Using Prezi in Psychiatry Teaching. *Acad Psychiatry*. 2015;39(6):615-9.
122. Moulton ST, Turkay S, Kosslyn SM. Does a presentation's medium affect its message? PowerPoint, Prezi, and oral presentations. *PLoS One*. 2017;12(7):e0178774.
123. Ramnanan CJ, Pound LD. Advances in medical education and practice: student perceptions of the flipped classroom. *Adv Med Educ Pract*. 2017;8:63-73.
124. Tolks D, Schafer C, Raupach T, Kruse L, Sarikas A, Gerhardt-Szep S, et al. An Introduction to the Inverted/Flipped Classroom Model in Education and Advanced Training in Medicine and in the Healthcare Professions. *GMS J Med Educ*. 2016;33(3):Doc46.
125. Lorenz A, Einert A, Dinter B. FC WInf: Flipped Classroom in der Wirtschaftsinformatik. 2012.



126. Macdonald DI. Prevention of adolescent smoking and drug use. *Pediatr Clin North Am.* 1986;33(4):995-1005.
127. Malan Z, Mash B, Everett-Murphy K. Evaluation of a training programme for primary care providers to offer brief behaviour change counselling on risk factors for non-communicable diseases in South Africa. *Patient Educ Couns.* 2016;99(1):125-31.
128. Victor A, Elsäßer A, Hommel G, Blettner M. Wie bewertet man die p-Wert-Flut? Hinweise zum Umgang mit dem multiplen Testen. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107(4).
129. Custers E. Long-term retention of basic science knowledge: a review study. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2010;15(1):109-28.
130. Zaeemzadeh N, Taherpour S, Behzadian N, Mard SA. Evaluation of physiology knowledge loss in medical students of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. *Adv Med Educ Pract.* 2019;10:157-62.
131. Deutsches Krebsforschungszentrum hwddtdPsT--f-w-s-sp. Tabakatlas Deutschland 2015 2015 [17.08.2018]. Available from: <https://www.dkfz.de/de/tabakkontrolle/download/Publikationen/sonstVeroeffentlichung/en/Tabakatlas-2015-final-web-sp-small.pdf>.
132. AMBOSS G. Aufbau und Funktionsweise einer chemischen Synapse 2018 [cited 2018. [02.07.2021]. Available from: <https://next.amboss.com/de/article/tK0XRS?q=chemische%20synapse#Z761ea5226ea96c6a43ea92c26ca2a797>.
133. Balfour DJ, Fagerstrom KO. Pharmacology of nicotine and its therapeutic use in smoking cessation and neurodegenerative disorders. *Pharmacol Ther.* 1996;72(1):51-81.
134. Omaiye EE, McWhirter KJ, Luo W, Pankow JF, Talbot P. High-Nicotine Electronic Cigarette Products: Toxicity of JUUL Fluids and Aerosols Correlates Strongly with Nicotine and Some Flavor Chemical Concentrations. *Chem Res Toxicol.* 2019;32(6):1058-69.
135. Takada-Takatori Y, Kume T, Izumi Y, Ohgi Y, Niidome T, Fujii T, et al. Roles of nicotinic receptors in acetylcholinesterase inhibitor-induced neuroprotection and nicotinic receptor up-regulation. *Biol Pharm Bull.* 2009;32(3):318-24.
136. Rockstroh B. »Neurobiologie von Alkohol- und Nikotinabhängigkeit«: ein neues Verständnis von Abhängigkeit mit Konsequenzen für Behandlung und Prävention. *SUCHT.* 2004;50(3):210-1.
137. Benowitz NL. Pharmacology of nicotine: addiction, smoking-induced disease, and therapeutics. *Annu Rev Pharmacol Toxicol.* 2009;49:57-71.
138. Malaiyandi V, Sellers EM, Tyndale RF. Implications of CYP2A6 genetic variation for smoking behaviors and nicotine dependence. *Clin Pharmacol Ther.* 2005;77(3):145-58.
139. Control CfD, Prevention. Outbreak of lung disease associated with e-cigarette use, or vaping. Sep 2019.
140. Lenzen-Schulte M. E-Zigaretten: Mit Volldampf zum Rauchstopp. *Dtsch Arztebl International.* 2019;116(7):314-.

141. Eichler M, Blettner M, Singer S. Nutzung elektronischer Zigaretten. Deutsches Ärzteblatt. 2016;113:847-54.
142. Johnston LD, Miech RA, O'Malley PM, Bachman JG, Schulenberg JE, Patrick ME. Monitoring the Future national survey results on drug use, 1975-2017: Overview, key findings on adolescent drug use. 2018.
143. Hajek P, Phillips-Waller A, Przulj D, Pesola F, Myers Smith K, Bisal N, et al. A Randomized Trial of E-Cigarettes versus Nicotine-Replacement Therapy. N Engl J Med. 2019;380(7):629-37.
144. Weaver SR, Huang J, Pechacek TF, Heath JW, Ashley DL, Eriksen MP. Are electronic nicotine delivery systems helping cigarette smokers quit? Evidence from a prospective cohort study of U.S. adult smokers, 2015-2016. PLoS One. 2018;13(7):e0198047.
145. Cahill K, Lindson-Hawley N, Thomas KH, Fanshawe TR, Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev. 2016(5):Cd006103.
146. Lindinger P, Strunk M, Nübling M, Lang P. Arbeitsweise und Wirksamkeit einer Telefonberatung für Tabakentwöhnung. Sucht. 2012;58(1):33-43.

7. Anhang

7.1 Fragebögen

7.1.1 Fragebogen „Vor Veranstaltungsteilnahme“

<h1>MUSTER</h1>		
EvaSys	Seminar Raucherentwöhnung - Fragebogen vor Veranstaltungsteilnahme	
Institut für Allgemeinmedizin	Lauerer, Tiedemann, Simmenroth	
Querschnittsbereich Q10		
Bitte so markieren: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Verwende bitte einen Kugelschreiber oder nicht zu starken Filzstift. Dieser Fragebogen wird maschinell erfasst		
Korrektur: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
1. Information zur Veranstaltung und zum Umgang mit den Daten		
Information zur Veranstaltung		
Tabakrauchen ist weltweit und auch in Deutschland die wichtigste, durch Prävention vermeidbare Todesursache. Im Studium kommt das Thema zwar in verschiedenen Fächern wiederholt zur Sprache, doch Möglichkeiten zur Behandlung rauchender Patienten, werden selten konkret angesprochen.		
Im Fach Prävention wird in diesem Wintersemester erstmals eine eigenständige Veranstaltung zum Themenkomplex Tabak stattfinden. Nach einem kurzen theoretischen Teil liegt der Schwerpunkt der Veranstaltung darin, Eure praktischen Fertigkeiten zu trainieren, um ein kurzes Beratungsgespräch mit einem rauchenden Patienten führen zu können.		
Bei der Vermittlung dieser Inhalte werden zwei verschiedene Lehrmethoden eingesetzt: Zum einen e-Learning in einem Online-Kurs, zum anderen ein Präsenzseminar. Die Lernziele sind in beiden Veranstaltungen identisch. Euer Semester wurde in zwei Gruppen randomisiert, Deine Zuteilung (entweder Online-Kurs oder Seminar) findest du im Kursraum auf wuecampus. In der Klausur im Fach Prävention werden voraussichtlich drei Fragen zu dem Thema gestellt werden.		
Am Ende des Semesters werden aus jeder Gruppe 20 Studierende um die Teilnahme an einem OSCE gebeten. Die zufällig ausgewählten Personen werden per Mail informiert und führen ein Beratungsgespräch mit standardisierten Patienten durch. Der OSCE ist freiwillig, völlig unabhängig von der Klausur und hat keinen Einfluss auf deren Benotung.		
Wir werden die Einführung der neuen Veranstaltung kritisch begleiten und die verschiedenen Lehrmethoden vergleichen. Dafür bitten wir Dich, neben der Teilnahme am OSCE, um das Ausfüllen zweier Fragebögen: Den ersten heute, den zweiten unmittelbar nach dem Kurs. Durch die Beantwortung der Fragen und Dein Feedback können wir die beste Lehrmethode ermitteln und die Kurse für die kommenden Semester zu diesem wichtigen Thema gezielt verbessern.		
Danke für Deine Mithilfe!		
Hinweis zum Umgang mit den Daten		
Die erhobenen Daten (Antworten aus Fragebögen, Ergebnisse einzelner Fragen aus der Klausur im Fach Prävention, Ergebnisse des OSCE) werden in einer eigens dafür eingerichteten Datenbank vereinigt und statistisch ausgewertet werden.		
Zur Publikation gelangen nur anonymisierte und akkumulierte Daten. Die Daten sind vor unberechtigtem Zugriff geschützt, da die Speicherung aller Daten auf einem passwortgeschützten Rechner des Instituts für Allgemeinmedizin in Würzburg erfolgt. Das Interesse der Auswertungen richtet sich ausschließlich auf Gruppenvergleiche und nicht auf Individualanalysen.		
Die Ergebnisse werden in der Dissertation veröffentlicht.		
Um einen prä-post Vergleich der einzelnen Gruppen zu ermöglichen, bitten wir Dich, einen individuellen Code unserer Anleitung folgend zu generieren und in das dafür vorgesehene Feld auf den Fragebögen einzutragen.		
Durch diesen in Zusammenarbeit mit dem Datenschutzbeauftragten erarbeiteten Code wird sichergestellt, dass Deine Daten vollständig anonymisiert erfasst und ausgewertet werden.		
MUSTER		

MUSTER

EvaSys

Seminar Raucherentwöhnung - Fragebogen vor Veranstaltungsteilnahme



2. Individueller Code und zugeteilte Gruppe

2.1 Individueller Code

- Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Deiner Großmutter mütterlicherseits (z.B. "UA" bei Ursula)
- Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Deines Großvaters mütterlicherseits (z.B. "MN" bei Martin)
- Tag des Geburtstages Deiner Mutter (z.B. "03" bei 3. Oktober)

Bitte Großbuchstaben in Druckschrift verwenden

--	--	--	--	--

Falls du ein Großelternpaar nicht namentlich kennen solltest, trage bitte "XX" an entsprechender Stelle ein

2.2 Ich werde teilnehmen am

Seminar
(Kohorte 1)

Online-Kurs
(Kohorte 2)

Die Einteilung ist bereits erfolgt, Deine Zuteilung findest du auf wuecampus

3. Soziodemografische Daten und Rauchstatus

3.1 Geschlecht

Männlich

Weiblich

Sonstige

3.2 Alter (in Jahren)

--

3.3 Aktueller Rauchstatus

Nichtraucher

Ex-Raucher

Raucher

keine Angabe

Erklärung: Nichtraucher bedeutet hier <100 Zigaretten im Leben

Falls du aktuell Raucher bist (Nicht- und Exraucher bitte zu Frage 4.1 weitergehen)

3.4 Ich denke, der Kurs wird mich in meinem Rauchverhalten beeinflussen

Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

3.5 Ich habe vor, innerhalb der nächsten sechs Monate das Rauchen aufzugeben

Ja, mit konkretem Plan und Termin

Ja, ich denke ich werde es versuchen

Mal sehen, prinzipiell bin ich dafür offen

Nein

4. Deine persönliche Einstellung zum Thema Tabakrauchen

Jetzt interessiert uns Deine Meinung. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.

4.1 Gegenüber Rauchern bin ich generell tolerant

Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

4.2 Ich sehe Rauchen als Suchterkrankung an

Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

4.3 Ich bin überzeugt, dass ein Arzt das Rauchverhalten seiner Patienten wirkungsvoll beeinflussen kann

Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

4.4 Ich glaube, dass Patienten sich "angegriffen" fühlen, wenn medizinisches Personal ungefragt das Thema Rauchen anspricht

Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

4.5 Ich halte es für unnötig, dass ein Arzt das Thema Rauchen mit jedem Patienten bespricht, da Betroffene ohnehin wissen, dass Rauchen schädlich ist.

Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

4.6 Für die konsequente Rauchberatung stellt es ein Hindernis dar, wenn der Arzt selbst raucht

Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

MUSTER

MUSTER

EvaSys

Seminar Raucherentwöhnung - Fragebogen vor Veranstaltungsteilnahme



4. Deine persönliche Einstellung zum Thema Tabakrauchen [Fortsetzung]

4.7 Falls ich aus gegebenen Möglichkeiten, Online-Kurs mir egal Seminar Seminar oder Online-Kurs, selbst wählen könnte, würde ich teilnehmen am:

4.8 Falls du zu diesem Thema eine Lehrform stark bevorzugst, sag uns kurz wieso:

5. Selbsteinschätzung Deines aktuellen Kenntnisstandes zum Thema Rauchen

- 5.1 Über die Risiken des Tabakrauchens weiß ich ausreichend Bescheid Trifft gar nicht zu Trifft voll zu
- 5.2 Ich kann einem Patienten die Mechanismen der Nikotinabhängigkeit verständlich erklären Trifft gar nicht zu Trifft voll zu
- 5.3 Ich habe bereits von der „5-A-Strategie“ als Modell der ärztlichen Gesundheitsberatung gehört Trifft gar nicht zu Trifft voll zu
- 5.4 Ich weiß, für welche fünf Schritte und Handlungen die 5 As konkret stehen Trifft gar nicht zu Trifft voll zu
- 5.5 Sofern keine Kontraindikation besteht, soll jedem rauchenden Patienten im Beratungsgespräch eine medikamentöse Therapie angeboten werden Trifft gar nicht zu Trifft voll zu
- 5.6 Folgende Behandlungsmöglichkeiten zur Nikotinentwöhnung sind mir bekannt (ankreuzen, falls bekannt):
 Verhaltenstherapie Bupropion Varenicilin
 Nikotinersatztherapie
- 5.7 Ich fühle mich sicher, von mir aus das Thema Rauchen bei Patienten anzusprechen, auch wenn der Konsultationsgrund nicht das Thema Rauchen betrifft Trifft gar nicht zu Trifft voll zu
- 5.8 Ich kann sicher und selbstständig eine Rauchanamnese erheben Trifft gar nicht zu Trifft voll zu
- 5.9 Ich kann ein kurzes Beratungsgespräch mit einem rauchenden Patienten führen Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

6. Erfahrungen zum Umgang mit dem Thema Rauchen im Studium und bisherigen klinischen Einsätzen

- 6.1 Ich habe erlebt, dass Pflegepersonal oder Ärzte bei betroffenen Patienten das Thema Rauchen von sich aus angesprochen haben Trifft gar nicht zu Trifft voll zu
- 6.2 Ich habe erlebt, dass Pflegepersonal oder Ärzte mit rauchenden Patienten ein kurzes Beratungsgespräch geführt haben Trifft gar nicht zu Trifft voll zu
- 6.3 In folgenden Fächern wurde Rauchen ausführlich thematisiert (ankreuzen, falls Aussage zutreffend):
 Psychologie (Vorklinik) Pathologie Umweltmedizin
 Sonstige: _____
- 6.4 Das Thema Rauchen ist im Studium überrepräsentiert Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

7.1.2 Fragebogen „Nach Veranstaltungsteilnahme (Seminar)“

MUSTER

EvaSys	Seminar Raucherentwöhnung - Fragebogen nach Veranstaltungsteilnahme (Seminar)	
Institut für Allgemeinmedizin		Lauerer, Tiedemann, Simmenroth
Querschnittsbereich Q10		

Bitte so markieren: Verwende bitte einen Kugelschreiber oder nicht zu starken Filzstift. Dieser Fragebogen wird maschinell erfasst.
 Korrektur:

1. Soziodemografische Daten und Rauchstatus

1.1 Individueller Code

- Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Deiner Großmutter mütterlicherseits (z.B. "UA" bei Ursula)
- Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Deines Großvaters mütterlicherseits (z.B. "MN" bei Martin)
- Tag des Geburtstages Deiner Mutter (z.B. "03" bei 3. Oktober)

Bitte Großbuchstaben in Druckschrift verwenden

Falls du ein Großelternmitglied nicht namentlich kennen solltest, trage bitte "XX" an entsprechender Stelle ein

1.2 Geschlecht Männlich Weiblich Sonstige

1.3 Alter (in Jahren)

1.4 Aktueller Rauchstatus Nichtraucher Ex-Raucher Raucher
 keine Angabe

Erklärung: Nichtraucher bedeutet hier <100 Zigaretten im Leben

Falls du aktuell Raucher bist (Nicht- und Exraucher bitte zu Frage 2.1 weitergehen)

1.5 Der Kurs hat mich in meinem Rauchverhalten beeinflusst Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

1.6 Ich habe vor, innerhalb der nächsten sechs Monate das Rauchen aufzugeben Ja, mit konkretem Plan und Termin Ja, ich denke ich werde es versuchen Mal sehen, prinzipiell bin ich dafür offen
 Nein

2. Substanzgebrauch

Im Folgenden werden wir dir einige Fragen zum Konsum weiterer Substanzen abseits des klassischen Tabakrauchens stellen. Wir bitten Dich, diese persönlichen Fragen wahrheitsgemäß zu beantworten und weisen darauf hin, dass die Umfrage anonym ist, also unter keinen Umständen Rückschlüsse auf die einzelne Person gezogen werden können.

2.1 Konsum von Alkohol (z.B. Bier, Wein, Schnaps) Noch nie Nicht in den letzten zwei Monaten Maximal zweimal monatlich
 Maximal zweimal wöchentlich Fast täglich Keine Angabe

2.2 Rauchen mittels Wasserpeife (z.B. Shisha; Ausgeschlossen: Cannabis in "Bong") Noch nie Nicht in den letzten zwei Monaten Maximal zweimal monatlich
 Maximal zweimal wöchentlich Fast täglich Keine Angabe

F13335J0P1PLD/V0
11.12.2018, Seite 1/4

MUSTER

MUSTER

EvaSys

Seminar Raucherentwöhnung - Fragebogen nach Veranstaltungsteilnahme (Seminar)

Electric Paper
www.electricpaper.com

2. Substanzgebrauch [Fortsetzung]

- | | | | |
|---|--|--|--|
| 2.3 Konsum von Cannabis (z.B. Rauchen, Verdampfen, Esswaren) | <input type="checkbox"/> Noch nie | <input type="checkbox"/> Nicht in den letzten zwei Monaten | <input type="checkbox"/> Maximal zweimal monatlich |
| | <input type="checkbox"/> Maximal zweimal wöchentlich | <input type="checkbox"/> Fast täglich | <input type="checkbox"/> Keine Angabe |
| 2.4 Konsum weiterer als illegal eingestufte Substanzen (z.B. Kokain, Ecstasy, Halluzinogene, Amphetamine) | <input type="checkbox"/> Noch nie | <input type="checkbox"/> Nicht in den letzten zwei Monaten | <input type="checkbox"/> Maximal zweimal monatlich |
| | <input type="checkbox"/> Maximal zweimal wöchentlich | <input type="checkbox"/> Fast täglich | <input type="checkbox"/> Keine Angabe |

3. Deine persönliche Einstellung zum Thema Tabakrauchen

Jetzt interessiert uns Deine Meinung. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.

- | | | | | | | |
|--|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| 3.1 Gegenüber Rauchern bin ich generell tolerant | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 3.2 Ich sehe Rauchen als Suchterkrankung an | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 3.3 Ich bin überzeugt, dass ein Arzt das Rauchverhalten seiner Patienten wirkungsvoll beeinflussen kann | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 3.4 Ich glaube, dass Patienten sich "angegriffen" fühlen, wenn medizinisches Personal ungefragt das Thema Rauchen anspricht | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 3.5 Ich halte es für unnötig, dass ein Arzt das Thema Rauchen mit jedem Patienten bespricht, da Betroffene ohnehin wissen, dass Rauchen schädlich ist. | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 3.6 Für die konsequente Rauchberatung stellt es ein Hindernis dar, wenn der Arzt selbst raucht | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |

4. Selbsteinschätzung Deines aktuellen Kenntnisstandes zum Thema Rauchen

- | | | | | | | |
|--|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| 4.1 Über die Risiken des Tabakrauchens weiß ich ausreichend Bescheid | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.2 Ich kann einem Patienten die Mechanismen der Nikotinabhängigkeit verständlich erklären | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.3 Ich habe bereits von der „5-A-Strategie“ als Modell der ärztlichen Gesundheitsberatung gehört | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.4 Ich weiß, für welche fünf Schritte und Handlungen die 5 As konkret stehen | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.5 Sofern keine Kontraindikation besteht, soll jedem rauchenden Patienten im Beratungsgespräch eine medikamentöse Therapie angeboten werden | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.6 Folgende Behandlungsmöglichkeiten zur Nikotinentwöhnung sind mir bekannt (ankreuzen, falls bekannt):
<input type="checkbox"/> Verhaltenstherapie <input type="checkbox"/> Bupropion <input type="checkbox"/> Vareniclin
<input type="checkbox"/> Nikotinersatztherapie | | | | | | |
| 4.7 Ich fühle mich sicher, von mir aus das Thema Rauchen bei Patienten anzusprechen, auch wenn der Konsultationsgrund nicht das Thema Rauchen betrifft | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.8 Ich kann sicher und selbstständig eine Rauchanamnese erheben | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.9 Ich kann ein kurzes Beratungsgespräch mit einem rauchenden Patienten führen | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.10 Die für das Beratungsgespräch nötigen Kenntnisse und Fähigkeiten habe ich vor allem in diesem Kurs erlernt | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |

F13336U02PLOV0

11.12.2018, Seite 2/4

MUSTER

MUSTER

EvaSys

Seminar Raucherentwöhnung - Fragebogen nach Veranstaltungsteilnahme (Seminar)

Electric Paper

4. Selbsteinschätzung Deines aktuellen Kenntnisstandes zum Thema Rauchen [Fortsetzung]

4.11 Ich habe meine Fertigkeiten zur ärztlichen Gesprächsführung im Allgemeinen verbessert Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5. Feedback: Deine Meinung zum Kurs

5.1 Mit der mir zugeteilten Lehrform war ich zufrieden (zum Inhalt kommen wir später) Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5.2 Falls nein, sag uns kurz wieso

5.3 Die Kursdauer insgesamt war (Mitte = Angemessen) Viel zu kurz Viel zu lang

5.4 Der Theorieteil war zeitlich Viel zu knapp Viel zu ausführlich

5.5 Der Theorieteil war inhaltlich Viel zu knapp Viel zu ausführlich

5.6 Der Theorieteil hat mich gut auf das Rollenspiel vorbereitet Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5.7 Der Übungsteil zu den Behandlungsmethoden war zeitlich Viel zu knapp Viel zu ausführlich

5.8 Der Übungsteil zu den Behandlungsmethoden war inhaltlich Viel zu knapp Viel zu ausführlich

5.9 Ich habe das Rollenspiel ernsthaft und konzentriert durchgeführt Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5.10 Ich hätte mir mehr Rollenspiele gewünscht Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5.11 Es wurde fair und respektvoll mit dem Thema Rauchen umgegangen Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5.12 Wie lange war Rauchen Thema im KPIM? (Antwort in Minuten; falls nicht thematisiert "00" eintragen)

5.13 Ich wünsche mir ähnliche Kurse zu weiteren verwandten Themen (Mehrfachnennung möglich)

Nein Alkoholsucht Adipositas
 Drogenmissbrauch Sonstige: _____

5.14 Ich würde diesen oder ähnliche Kurse zur beratenden Gesprächsführung auch absolvieren, wenn die Teilnahme freiwillig ist Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5.15 Welche Schulnote würdest du dem Kurs insgesamt geben 1 2 3
 4 5 6

5.16 Was hat gefehlt?

MUSTER

EvaSys

Seminar Rauchentwöhnung - Fragebogen nach Veranstaltungsteilnahme (Seminar)

Electric Paper
www.electricpaper.com

5. Feedback: Deine Meinung zum Kurs [Fortsetzung]

5.17 Was war überflüssig?

5.18 Was hat Dir besonders gut gefallen?

5.19 Welche weiteren Verbesserungsvorschläge hast Du?

5.20 An welchem Termin hast Du das Seminar absolviert? 13.12.2018 20.12.2018 10.01.2019

7.1.3 Fragebogen „Nach Veranstaltungsteilnahme (Online-Kurs)“

MUSTER

EvaSys	Seminar Raucherentwöhnung - Fragebogen II nach Veranstaltungsteilnahme (Online-Kurs)	Electric Paper
Institut für Allgemeinmedizin		Lauerer, Tiedemann, Simmenroth
Querschnittsbereich Q10		

Bitte so markieren: Bitte verwenden Sie einen Kugelschreiber oder nicht zu starken Filzstift. Dieser Fragebogen wird maschinell erfasst.
 Korrektur: Bitte beachten Sie im Interesse einer optimalen Datenerfassung die links gegebenen Hinweise beim Ausfüllen.

1. Soziodemografische Daten und Rauchstatus

1.1 Individueller Code

- Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Deiner Großmutter mütterlicherseits (z.B. "UA" bei Ursula)
- Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Deines Großvaters mütterlicherseits (z.B. "MN" bei Martin)
- Tag des Geburtstages Deiner Mutter (z.B. "03" bei 3. Oktober)

Bitte Großbuchstaben verwenden

Falls du ein Großelternmitglied nicht namentlich kennen solltest, trage bitte "XX" an entsprechender Stelle ein

1.2 Geschlecht Männlich Weiblich Sonstige

1.3 Alter (in Jahren)

1.4 Aktueller Rauchstatus Nichtraucher Ex-Raucher Raucher
 keine Angabe

Erklärung: Nichtraucher bedeutet hier <100 Zigaretten im Leben

Falls du aktuell Raucher bist (Nicht- und Exraucher bitte zu Frage 2.1 weitergehen)

1.5 Der Kurs hat mich in meinem Rauchverhalten beeinflusst Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

1.6 Ich habe vor, innerhalb der nächsten sechs Monate das Rauchen aufzugeben Ja, mit konkretem Plan und Termin Ja, ich denke ich werde es versuchen Mal sehen, prinzipiell bin ich dafür offen
 Nein

2. Substanzgebrauch

Im Folgenden werden wir dir einige Fragen zum Konsum weiterer Substanzen abseits des klassischen Tabakrauchens stellen. Wir bitten Dich, diese persönlichen Fragen wahrheitsgemäß zu beantworten und weisen darauf hin, dass die Umfrage anonym ist, also unter keinen Umständen Rückschlüsse auf die einzelne Person gezogen werden können.

2.1 Konsum von Alkohol (z.B. Bier, Wein, Schnaps) Noch nie Nicht in den letzten zwei Monaten Maximal zweimal monatlich
 Maximal zweimal wöchentlich Fast täglich Keine Angabe

2.2 Rauchen mittels Wasserpipe (z.B. Shisha; *Ausgeschlossen: Cannabis in "Bong"*) Noch nie Nicht in den letzten zwei Monaten Maximal zweimal monatlich
 Maximal zweimal wöchentlich Fast täglich Keine Angabe

F13455U0P1PL0V0
16.12.2018, Seite 1/5

MUSTER

MUSTER

2. Substanzgebrauch [Fortsetzung]

- | | | | |
|---|--|--|--|
| 2.3 Konsum von Cannabis (z.B. Rauchen, Verdampfen, Esswaren) | <input type="checkbox"/> Noch nie | <input type="checkbox"/> Nicht in den letzten zwei Monaten | <input type="checkbox"/> Maximal zweimal monatlich |
| | <input type="checkbox"/> Maximal zweimal wöchentlich | <input type="checkbox"/> Fast täglich | <input type="checkbox"/> Keine Angabe |
| 2.4 Konsum weiterer als illegal eingestufte Substanzen (z.B. Kokain, Ecstasy, Halluzinogene, Amphetamine) | <input type="checkbox"/> Noch nie | <input type="checkbox"/> Nicht in den letzten zwei Monaten | <input type="checkbox"/> Maximal zweimal monatlich |
| | <input type="checkbox"/> Maximal zweimal wöchentlich | <input type="checkbox"/> Fast täglich | <input type="checkbox"/> Keine Angabe |

3. Deine persönliche Einstellung zum Thema Tabakrauchen

Jetzt interessiert uns Deine Meinung. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten.

- | | | | | | | |
|--|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| 3.1 Gegenüber Rauchern bin ich generell tolerant | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 3.2 Ich sehe Rauchen als Suchterkrankung an | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 3.3 Ich bin überzeugt, dass ein Arzt das Rauchverhalten seiner Patienten wirkungsvoll beeinflussen kann | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 3.4 Ich glaube, dass Patienten sich "angegriffen" fühlen, wenn medizinisches Personal ungefragt das Thema Rauchen anspricht | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 3.5 Ich halte es für unnötig, dass ein Arzt das Thema Rauchen mit jedem Patienten bespricht, da Betroffene ohnehin wissen, dass Rauchen schädlich ist. | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 3.6 Für die konsequente Rauchberatung stellt es ein Hindernis dar, wenn der Arzt selbst raucht | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |

4. Selbsteinschätzung Deines aktuellen Kenntnisstandes zum Thema Rauchen

- | | | | | | | |
|--|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| 4.1 Über die Risiken des Tabakrauchens weiß ich ausreichend Bescheid | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.2 Ich kann einem Patienten die Mechanismen der Nikotinabhängigkeit verständlich erklären | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.3 Ich habe bereits von der „5-A-Strategie“ als Modell der ärztlichen Gesundheitsberatung gehört | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.4 Ich weiß, für welche fünf Schritte und Handlungen die 5 As konkret stehen | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.5 Sofern keine Kontraindikation besteht, soll jedem rauchenden Patienten im Beratungsgespräch eine medikamentöse Therapie angeboten werden | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.6 Folgende Behandlungsmöglichkeiten zur Nikotinentwöhnung sind mir bekannt (ankreuzen, falls bekannt):
<input type="checkbox"/> Verhaltenstherapie <input type="checkbox"/> Bupropion <input type="checkbox"/> Vareniclin
<input type="checkbox"/> Nikotinersatztherapie | | | | | | |
| 4.7 Ich fühle mich sicher, von mir aus das Thema Rauchen bei Patienten anzusprechen, auch wenn der Konsultationsgrund nicht das Thema Rauchen betrifft | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.8 Ich kann sicher und selbstständig eine Rauchanamnese erheben | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |
| 4.9 Ich kann ein kurzes Beratungsgespräch mit einem rauchenden Patienten führen | Trifft gar nicht zu | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> Trifft voll zu |

MUSTER

MUSTER

EvaSys

Seminar Raucherentwöhnung - Fragebogen II nach Veranstaltungsteilnahme (Online-Kurs)

Electric Paper

4. Selbsteinschätzung Deines aktuellen Kenntnisstandes zum Thema Rauchen [Fortsetzung]

- 4.10 Die für das Beratungsgespräch nötigen Kenntnisse und Fähigkeiten habe ich vor allem in diesem Kurs erlernt Trifft gar nicht zu Trifft voll zu
- 4.11 Ich habe meine Fertigkeiten zur ärztlichen Gesprächsführung im Allgemeinen verbessert Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5. Feedback: Deine Meinungen zum Kurs

- 5.1 Mit der mir zugeteilten Lehrform war ich zufrieden (zum Inhalt kommen wir später) Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5.2 Falls nein, sag uns kurz wieso

- 5.3 Ich hatte Probleme beim Bearbeiten des Online-Kurses (Mehrfachnennung möglich)
 Nein Ja, technische Probleme Ja, inhaltliche Probleme

5.4 Fall du Probleme hattest, kannst du diese hier kurz schildern

- 5.5 Die Kursdauer insgesamt war (Mitte = Angemessen) Viel zu kurz Viel zu lang

- 5.6 Meine Bearbeitungszeit betrug etwa (in Minuten) 30 60 90 120

- 5.7 Der Theorieteil war zeitlich Viel zu knapp Viel zu ausführlich

- 5.8 Der Theorieteil war inhaltlich Viel zu knapp Viel zu ausführlich

- 5.9 Durch den Theorieteil konnte ich beim Anschauen der Videos meinen Fokus auf bestimmte Aspekte legen Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

- 5.10 Der Teil zu den Behandlungsmethoden war zeitlich Viel zu knapp Viel zu ausführlich

- 5.11 Der Teil zu den Behandlungsmethoden war inhaltlich Viel zu knapp Viel zu ausführlich

- 5.12 Das Videobeispiel zur Entstehung der Nikotinsucht war sehr hilfreich Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

- 5.13 Wie lang hast du das Videobeispiel (Entstehung Nikotinsucht) angesehen? Komplet Länger als 50% der Gesamtspielzeit (8:30 Min.) Kürzer als 50% der Gesamtspielzeit (8:30 Min.)
 Kürzer als 1 Minute

- 5.14 Das Videobeispiel zur Gesprächsführung (5A-Modell) war sehr hilfreich Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

- 5.15 Wie lang hast du das Videobeispiel (5A-Modell) angesehen? Komplet Länger als 50% der Gesamtspielzeit (14:30 Min.) Kürzer als 50% der Gesamtspielzeit (14:30 Min.)
 Kürzer als 3 Minuten

F13455U0P3PL0V0

16.12.2018, Seite 3/5

MUSTER

MUSTER

EvaSys

Seminar Raucherentwöhnung - Fragebogen II nach Veranstaltungsteilnahme (Online-Kurs)

Electric Paper

5. Feedback: Deine Meinungen zum Kurs [Fortsetzung]

5.16 Das Videobeispiel zur Gesprächsführung (5A-Modell) vermittelt unrealistisch hohe Erwartungen an ein Beratungsgespräch

Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5.17 Wie konzentriert warst du bei der Bearbeitung?

Sehr unkonzentriert Sehr konzentriert

5.18 Zu welcher Tageszeit hast du den Kurs bearbeitet?

Morgens Vormittags Nachmittags
 Abends Nachts

5.19 Ich hätte mir zusätzlich zum Kurs ein Rollenspiel als Übungsmöglichkeit gewünscht

Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5.20 Es wurde fair und respektvoll mit dem Thema Rauchen umgegangen

Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5.21 Wie lange war Rauchen Thema im KPIM? (Antwort in Minuten; falls nicht thematisiert "00" Minuten eintragen)

5.22 Ich wünsche mir ähnliche Kurse zu weiteren verwandten Themen (Mehrfachnennung möglich)

Nein Alkoholsucht Adipositas
 Drogenmissbrauch Sonstige

5.23 Falls du "Sonstige" angekreuzt hast, an welche Themen oder Inhalte denkst du?

5.24 Ich würde diesen oder thematisch ähnliche Kurse auch dann absolvieren, wenn die Teilnahme freiwillig wäre

Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

5.25 Welche Schulnote würdest du dem Kurs insgesamt geben

1 2 3
 4 5 6

5.26 Was hat gefehlt?

5.27 Was war überflüssig?

5.28 Was hat dir besonders gut gefallen?

MUSTER

EvaSys

Seminar Raucherentwöhnung - Fragebogen II nach Veranstaltungsteilnahme (Online-Kurs)

Electric Paper

5. Feedback: Deine Meinungen zum Kurs [Fortsetzung]

5.29 Welche weiteren Verbesserungsvorschläge hast du?

5.30 An welchem Tag hast du die Bearbeitung des Online-Kurses abgeschlossen (also den Kurs komplett angesehen)?

Bitte im Format "24/12/2018" antworten

| | / | | / | | | | | |

7.2 OSCE-Materialien

7.2.1 Rollenangabe SimulationspatientIn

Allgemeine Daten

Alter 26 Jahre, in fester Beziehung, keine Kinder.

Arbeit als Referendar(in) an einer Mittelschule seit sechs Monaten.

Wichtige Vorerkrankung: Epilepsie, aber seit sechs Jahren anfallsfrei und auch seit Absetzen der Medikation keine Anfälle mehr. Familienanamnese negativ, beide Eltern leben und erfreuen sich bester Gesundheit.

Dauermedikation: Mann: Keine; Frau: Orale Kontrazeption

Lebensstilanamnese: Ausgewogene Ernährung, wenig Sport, normaler BMI, abends oft ein Glas Wein, am Wochenende beim Ausgehen auch mehr Alkohol

Krankengeschichte

Beim lauten Reden vor der Klasse am Ende des Schultages immer wieder Probleme mit der Stimme. Vor zehn Tagen zuletzt so schlimm, dass die Stimme komplett versagte.

Daraufhin Besuch beim HNO-Arzt, der mittels einer Laryngoskopie die Verdachtsdiagnose einer Laryngitis bestätigt hat. Zehn Tage Krankschreibung mit Schonung der Stimme. Erste Termine beim Logopäden bereits vereinbart. Empfehlung des Verzichts auf Noxen wie Alkohol und Rauchen.

Aktueller Konsultationsgrund

Wunsch, sofort mit dem Rauchen aufzuhören. Motivation: Angst, dass sie wegen ihrer Stimmprobleme nicht unterrichten kann. Der HNO-Arzt habe gesagt, ihr Hausarzt könne ihr bei diesem Vorhaben helfen.

Auf Nachfrage zu beantworten:

Rauchverhalten: Seit dem 16. Lebensjahr regelmäßige Raucherin, 15 Zigaretten pro Tag, beim Ausgehen bis zu einer Schachtel. Morgens die erste Zigarette 10 Minuten nach dem Aufstehen, danach regelmäßig über den Tag verteilt in den Pausen oder Freistunden gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen, die rauchen. Diese rauchen auch, wenn wegen Krankheit im Bett geblieben werden muss.

Vergangene Aufhörversuche:

1. Vor fünf Jahren bei Studienbeginn, allerdings nach einer Woche beim Ausgehen mit den Kommilitonen wieder mit dem Rauchen angefangen. Keine speziellen Medikamente eingenommen.
2. Letztes Jahr als ihre Schwester ein Kind bekommen hat. Drei Tage durchgehalten, aber wegen gefühlter Konzentrationsschwäche und dem anstehenden Staatsexamen den guten Vorsatz wieder über Bord geworfen. Keine speziellen Medikamente eingenommen.

Stadium der Verhaltensänderung: Motiviert, das Rauchen aufzugeben, allerdings unsicher, ob sie es schaffen kann. Darum Unterstützung vom Arzt erhofft. Offen gegenüber Nikotinersatzprodukten, andere Medikamente (sollten sie im Gespräch angeboten werden).

Hinweise für die Patientenrolle

- Kooperativer Patient, adäquate und gezielte Beantwortung der jeweils gestellten Frage
- Informationen über Tabakkonsum erst auf Nachfrage und Stück für Stück preisgeben (Teil der Anamnese, die der Prüfling durchführen sollte)
- Informationen über Aufhörversuche ebenfalls erst auf Nachfrage preisgeben
- Offene und zustimmende Haltung zur Tabakentwöhnung zeigen
- Zusätzliche Informationen (Sozialanamnese etc.) nur kurz und falls nötig einbringen, da der Fokus des Gesprächs auf der Beratung zur Tabakentwöhnung liegen soll
- Zeitrahmen des Gesprächs: 6 Minuten

7.2.2 Aufgabenstellung Studierende

Du hast vor Kurzem eine allgemeinmedizinische Praxis übernommen. Es ist 10:40 am Dienstagmorgen. Das Wartezimmer ist gut gefüllt.

Beratungsanlass: Dein nächster Patient ist der 26-jährige Julius Müller, Referendar für Lehramt an Mittelschulen, der seit zehn Tagen wegen Stimmproblemen bei einer Laryngitis krankgeschrieben ist. Er ist regelmäßiger Tabakraucher.

Der behandelnde HNO-Arzt hat ihm einen Verzicht auf das Tabakrauchen empfohlen, ihn allerdings **nicht** weiter dazu beraten und auf Sie als Hausarzt verwiesen.

Am letzten Tag seiner Krankschreibung geht es Herrn Müller schon wieder besser, er möchte aber verhindern, dass er bald wieder wegen stimmlicher Probleme ausfällt.

Dauermedikation: Keine

Keine Vorerkrankungen

Aufgaben

- Erhebe bei dem Patienten eine strukturierte Raucheranamnese
- Führe mit dem der Patienten ein Beratungsgespräch zur Tabakentwöhnung.
Richte dich dabei nach dem 5-A-Schema

Zeitraumen: 6 Minuten

7.2.3 Bewertungsbogen OSCE

MUSTER

EvaSys	OSCE Veranstaltung Raucherentwöhnung	Electric Paper
Institut für Allgemeinmedizin	Lauerer, Tiedemann, Simmenroth	
Querschnittsbereich Q10		

Bitte so markieren: Bitte verwenden Sie einen Kugelschreiber oder nicht zu starken Filzstift. Dieser Fragebogen wird maschinell erfasst.
 Korrektur: Bitte beachten Sie im Interesse einer optimalen Datenerfassung die links gegebenen Hinweise beim Ausfüllen.

1. Prüfung

1.1 Individueller Code

- Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Deiner Großmutter mütterlicherseits (z.B. "UA" bei Ursula)
- Erster und letzter Buchstabe des Vornamens Deines Großvaters mütterlicherseits (z.B. "MN" bei Martin)
- Tag des Geburtstages Deiner Mutter (z.B. "03" bei 3. Oktober)

Bitte Großbuchstaben in Druckschrift verwenden

Falls du ein Großeltern teil nicht namentlich kennen solltest, trage bitte "XX" an entsprechender Stelle ein

1.2 Ich habe teilgenommen am	<input type="checkbox"/> Seminar	<input type="checkbox"/> Online-Kurs
1.3 Geschlecht	<input type="checkbox"/> Männlich	<input type="checkbox"/> Weiblich <input type="checkbox"/> Sonstige
1.4 Alter (in Jahren)		
	 	
1.5 Aktueller Rauchstatus	<input type="checkbox"/> Nichtraucher	<input type="checkbox"/> Ex-Raucher <input type="checkbox"/> Raucher
	<input type="checkbox"/> Keine Angabe	
	Erklärung: Nichtraucher bedeutet hier <100 Zigaretten im Leben	
1.6 Hast du dich zusätzlich zum Pflichtkurs auf den OSCE vorbereitet	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Falls Ja:		
1.7 In welchem zeitlichen Umfang hast du dich zusätzlich vorbereitet (in Minuten)	<input type="checkbox"/> 10 oder weniger	<input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 30
	<input type="checkbox"/> 40	<input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 60 oder länger
1.8 Wie hast du dich zusätzlich vorbereitet (Mehrfachnennung möglich)		
<input type="checkbox"/> Durcharbeiten der Pocket-Card	<input type="checkbox"/> Rollenspiel mit Freunden zur Raucherberatung	<input type="checkbox"/> Videos zur Raucherberatung (z.B. auf youtube)
<input type="checkbox"/> Wiederholen meiner Notizen aus der Veranstaltung	<input type="checkbox"/> Sonstige: _____	

F13346J0P1PL0V0
10.01.2019, Seite 1/5

MUSTER

MUSTER

EvaSys

OSCE Veranstaltung Raucherentwöhnung

Electric Paper

2. Prüfer

2.1 Prüfer - Zugeteilte Nummer



3. Allgemeine Kommunikation - 12 Punkte

Zur Bewertung: Ankreuzen, wie zutreffend die jeweilige Aussage ist (Voll/Teilweise/Nicht)

- | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------------|---|
| 3.1 Begrüßung: Gibt Hand, stellt sich vor, spricht Patienten mit Namen an (3P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
| 3.2 Gibt den Zeitrahmen des Gesprächs an (1P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
| 3.3 Verständlichkeit der Fragen und Kommentare: Situations- und personenadäquate Sprache, keine Fachsprache (3P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
| 3.4 Vermittlung von Empathie: Geht natürlich und empathisch auf Gefühle des Patienten ein (2P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
| 3.5 Kompetenz: Beantwortet Fragen des Patienten verständlich und inhaltlich korrekt (3P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |

4. Raucherberatung - 28 Punkte

- | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------------|---|
| 4.1 Stellt einen Zusammenhang zwischen aktuellen Beschwerden des Patienten und dessen Nikotinkonsum her (2P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
|--|-------------------------------|------------------------------------|---|

Ask - 6 Punkte: Der Prüfling hat Fragen zu folgenden Punkten gestellt

- | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------------|---|
| 4.2 Raucher/Exraucher (1P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 4.3 Anzahl der Zigaretten pro Tag (1P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 4.4 Anzahl der Packyears (1P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 4.5 Zeit bis zum Rauchen der ersten Zigarette nach dem Aufstehen (1P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 4.6 Erfragt vergangene Aufhörversuche und würdigt diese (2P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |

Advise - 4 Punkte

- | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------------|---|
| 4.7 Empfiehlt dem Patienten klar einen Rauchstopp (2P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
| 4.8 Stellt individuell passende Benefits eines Rauchstopps dar (2P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |

Assess - 4 Punkte

- | | | |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| 4.9 Stellt die Frage "Möchten Sie rauchfrei werden?" (2P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
| 4.10 Stellt die Frage "Denken Sie, Sie schaffen es?" (2P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |

MUSTER

MUSTER

EvaSys

OSCE Veranstaltung Raucherentwöhnung

Electric Paper

4. Raucherberatung - 28 Punkte [Fortsetzung]

Assist - 10 Punkte

- 4.11 Spricht persönliche Trigger/Rituale an und gibt Tipps zur Entkopplung des Rauchens von diesen (3P) Voll Teilweise Nicht zutreffend

4.12 Bespricht Rauchentwöhnungskonzept (STAR-Plan) (4P, Multiple Choice)

- Set a date Tell family and friends Accept challenges
 Remove tobacco products

- 4.13 Spricht mindestens eine medikamentöse Therapieoption an (2P) Ja Nein

Arrange - 2 Punkte

- 4.14 Vereinbart einen ersten weiteren Termin in der Woche nach dem Rauchstopp (1P) Ja Nein

- 4.15 Verweist auf mindestens ein weiteres Hilfsangebot (1P) Ja Nein

5. Globalbeurteilung

- 5.1 Die Gesamtleistung des Prüflings war sehr gut gut befriedigend
 ausreichend unzureichend

5.2 Notizen und Anmerkungen

F13349J0P3PLOVO

10.01.2019, Seite 3/5

MUSTER

MUSTER

EvaSys

OSCE Veranstaltung Raucherentwöhnung

Electric Paper

6. Prüfer 2

6.1 Prüfer - Zugeteilte Nummer



7. Allgemeine Kommunikation - 12 Punkte

Zur Bewertung: Ankreuzen, wie zutreffend die jeweilige Aussage ist (Voll/Teilweise/Nicht)

- | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------------|---|
| 7.1 Begrüßung: Gibt Hand, stellt sich vor, spricht Patienten mit Namen an (3P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
| 7.2 Gibt den Zeitrahmen des Gesprächs an (1P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
| 7.3 Verständlichkeit der Fragen und Kommentare: Situations- und personenadäquate Sprache, keine Fachsprache (3P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
| 7.4 Vermittlung von Empathie: Geht natürlich und empathisch auf Gefühle des Patienten ein (2P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
| 7.5 Kompetenz: Beantwortet Fragen des Patienten verständlich und inhaltlich korrekt (3P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |

8. Raucherberatung - 28 Punkte

- | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------------|---|
| 8.1 Stellt einen Zusammenhang zwischen aktuellen Beschwerden des Patienten und dessen Nikotinkonsum her (2P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
|--|-------------------------------|------------------------------------|---|

Ask - 6 Punkte: Der Prüfling hat Fragen zu folgenden Punkten gestellt

- | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------------|---|
| 8.2 Raucher/Exraucher (1P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 8.3 Anzahl der Zigaretten pro Tag (1P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 8.4 Anzahl der Packyears (1P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 8.5 Zeit bis zum Rauchen der ersten Zigarette nach dem Aufstehen (1P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein | |
| 8.6 Erfragt vergangene Aufhörversuche und würdigt diese (2P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |

Advise - 4 Punkte

- | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------------|---|
| 8.7 Empfiehlt dem Patienten klar einen Rauchstopp (2P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |
| 8.8 Stellt individuell passende Benefits eines Rauchstopps dar (2P) | <input type="checkbox"/> Voll | <input type="checkbox"/> Teilweise | <input type="checkbox"/> Nicht zutreffend |

Assess - 4 Punkte

- | | | |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| 8.9 Stellt die Frage "Möchten Sie rauchfrei werden?" (2P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
| 8.10 Stellt die Frage "Denken Sie, Sie schaffen es?" (2P) | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |

MUSTER

EvaSys

OSCE Veranstaltung Raucherentwöhnung

Electric Paper
technology

8. Raucherberatung - 28 Punkte [Fortsetzung]

Assist - 10 Punkte

8.11 Spricht persönliche Trigger/Rituale an und gibt Tipps zur Entkopplung des Rauchens von diesen (3P) Voll Teilweise Nicht zutreffend

8.12 Bespricht Raucherentwöhnungskonzept (STAR-Plan) (4P, Multiple Choice)

- Set a date Tell family and friends Accept challenges
 Remove tobacco products

8.13 Spricht mindestens eine medikamentöse Therapieoption an (2P) Ja Nein

Arrange - 2 Punkte

8.14 Vereinbart einen ersten weiteren Termin in der Woche nach dem Rauchstopp (1P) Ja Nein

8.15 Verweist auf mindestens ein weiteres Hilfsangebot (1P) Ja Nein

9. Globalbeurteilung

9.1 Die Gesamtleistung des Prüflings war sehr gut gut befriedigend
 ausreichend unzureichend

9.2 Notizen und Anmerkungen

10. Eindruck des Schauspielers

10.1 Schauspielers - Zugeteilte Nummer

10.2 Das Gespräch war angenehm, respektvoll und professionell Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

10.3 Ich bin sehr gut beraten und motiviert worden Trifft gar nicht zu Trifft voll zu

7.3 Folien der Lehrveranstaltung

7.3.1 Inhaltliche Zusammenfassung

Epidemiologie: Nach Vorstellung grundlegender Kennzahlen zum Rauchen in Deutschland wurde auf regionale Unterschiede und Zusammenhänge zwischen Raucherprävalenz und sozioökonomischem Status eingegangen. Schwangere, psychisch Erkrankte und an weiteren Suchterkrankungen Leidende wurden als besonders vulnerable und betroffene Patientengruppen hervorgehoben.

Vorteile des Rauchstopps – Schäden des Rauchens: Um den Studierenden die Vorgehens- und Denkweise des *Motivational Interviewing* von Beginn des Kurses an nahezubringen, wurden im Sinne positiv formulierter und motivierender Aussagen die Vorteile des Rauchstopps in den Vordergrund gestellt und Informationen zu Gefahren, assoziierten Krankheiten und Todesfällen kurz gehalten.

Mechanismen der Suchtentstehung: Am Beispiel des Nikotins wurde ein Modell zur Substanzabhängigkeit vorgestellt, das psychische und physische Aspekte der Suchtentstehung kombiniert und auf die Entstehung zahlreicher weiterer stofflicher Abhängigkeitserkrankungen übertragen werden kann. Neurobiologische Grundlagen und Adaptationsprozesse bei wiederholtem Substanzkonsum wurden beschrieben und eine Möglichkeit der patientengerechten Kommunikation dieser Inhalte präsentiert.

Therapieoptionen: Angelehnt an die beiden Aspekte der Substanzabhängigkeit wurden medikamentöse und nicht-medikamentöse Behandlungsoptionen vorgestellt und Kennzahlen zur Wirksamkeit der jeweiligen Therapie genannt. Im Feld der nicht-medikamentösen Therapie lag der Fokus auf *verbalen Kurzinterventionen*, bei der Notwendigkeit zusätzlicher medikamentöser Unterstützung wurde die *Nikotinersatztherapie (NET)* als *first-line therapy* beschrieben und die Anwendung von *Bupropion* und *Vareniclin* nach mehrfacher frustraner NET als Medikamente der zweiten Wahl aufgeführt, wobei jeweils der Wirkmechanismus und eine Auswahl wichtiger Kontraindikationen beschrieben wurden.

Ask: Die Studierenden wurden sensibilisiert, bei jedem neuen Patienten den aktuellen Rauchstatus und gegebenenfalls eine vollständige Rauchanamnese zu erheben, welche auch die Berechnung der *packyears* und das Erfragen vergangener Aufhörversuche

beinhaltet. Zur Abschätzung des Grades der Nikotinabhängigkeit wurde der *Fagerströmtest* als valides Messinstrument vorgestellt (49).

Advise: Um den Bogen von der Rauchanamnese zum Beratungsgespräch zu spannen, kann der Zusammenhang zwischen aktuellen Beschwerden und dem Tabakrauchen thematisiert werden. Seitens des Arztes soll eine deutlich formulierte Empfehlung zum Rauchstopp ausgesprochen werden, ohne dabei das Verhalten des Patienten abwertend zu verurteilen.

Assess: In diesem Gesprächsabschnitt wird der Motivationsstatus des Patienten ermittelt. Die Studierenden lernten, diesen mittels zweier Fragen im transtheoretischen Modell einzuordnen. Für die Beratung unmotivierter PatientInnen wurde das *5R-Modell* der Gesundheitsberatung als alternativer Gesprächsleitfaden angesprochen, aber nicht eingehender thematisiert.

Assist: Die Beratung selbst ist der zentrale Abschnitt der verbalen Intervention und soll individuell gestaltet sein. Den Kursteilnehmenden wurde empfohlen, persönliche Trigger und Rituale des Patienten gezielt zu erfragen und anschließend gemeinsam Lösungen und Entkopplungsstrategien zu erarbeiten, bevor ein konkretes Raucherentwöhnungskonzept wie der *STAR-Plan* besprochen wird. Im Fall starker Nikotinabhängigkeit kann zusätzlich eine medikamentöse Therapie erwogen werden.

Arrange: Abschließend sollen proaktiv weitere Termine vereinbart und Offenheit für weitere Gespräche signalisiert werden.

Besonders betroffene Gruppe – Komorbidität mit anderen Suchterkrankungen

► Metaanalyse (54 Studien aus 1987-2013):

31% ↔ 84%

Gesamtbevölkerung: 31% Rauchprävalenz
 Personen, die sich wegen anderer Suchterkrankungen in Therapie befinden: 84% Rauchprävalenz

► Personen, die primär wegen Alkohol- oder Betäubungsmittelabhängigkeit therapiert werden, sterben eher an den Folgen des Tabakrauchens als an Folgen der anderen Substanzabhängigkeit.

Prof. Dr. A. Bismarck, B. Tackmann, S. Lauerer

7

Besonders betroffene und vulnerable Gruppe – Komorbidität mit psychischen Erkrankungen

► Personen mit psychischen Störungen (z.B. Depression, Angststörungen, Schizophrenie, Bipolarer Störung, Borderline Persönlichkeitsstörung, OCD, Stressor-empfindliche Störung, PTSD, posttraumatische Stress-Störung)

Prof. Dr. A. Bismarck, B. Tackmann, S. Lauerer

8

Zusammenfassung I

- Rauchen ist in Deutschland die am meisten verbreitete Abhängigkeitserkrankung
 - Jeder vierte Erwachsene raucht
- niedriger Sozialstatus → höhere Raucherprävalenz
- Komorbidität mit psychischen Erkrankungen bzw. anderen Substanzabhängigkeiten
- Rauchstopp besonders wichtig bei Jugendlichen und Schwangeren
- Bei jedem neuen Patienten: Raucherstatus erfragen

Prof. Dr. A. Bismarck, B. Tackmann, S. Lauerer

9

Schäden des Rauchens...

Prof. Dr. A. Bismarck, B. Tackmann, S. Lauerer

10

... Vorteile des Rauchstopps

Kategorie	Vorteile eines Rauchstopps
Lungenerkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> • Bereits innerhalb weniger Jahre wird das Erkrankungsrisiko für die meisten Bronchialerkrankungen deutlich (z.B. über die Hälfte) mit dem Rauchen aufhören, wenn bereits für die Wirkung. • Zehn Jahre nach einem Rauchstopp hat der Exraucher ein noch halb so hohes Risiko für Lungenerkrankungen, als wenn er überhaupt nicht geraucht hätte.
Herz-Kreislauferkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> • Bereits zwei Wochen nach einem Rauchstopp sinkt der Blutzucker. • Zwei Jahre nach einem Rauchstopp hat ein Exraucher fast das gleiche Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen wie ein Nichtraucher. • Ein Rauchstopp verbessert die medikamentöse Therapie bei Herz-Kreislauferkrankungen.
Blutgefäßkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> • Schon nach Tage nach der letzten Zigarette bessert sich die Funktion der Blinnetze. • Ein Rauchstopp bessert auch die Symptome der chronisch-entzündlichen Lungenerkrankung (COPD, emphysem) ohne Notwendigkeit von Medikamenten.
Erkrankungen bei Jugendlichen	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Rauchstopp vor und nach der Schwangerschaft verringert das Risiko für Schwangerschaftskomplikationen. • Rauchernde Mütter leiden häufiger unter Depression als nichtrauchende Mütter.
Wirkstoffe des Abwennens	<ul style="list-style-type: none"> • Die bei einer Therapie nach einem Rauchstopp verbundenen Nebenwirkungen sind Abwennenssymptome.

Prof. Dr. A. Bismarck, B. Tackmann, S. Lauerer

11

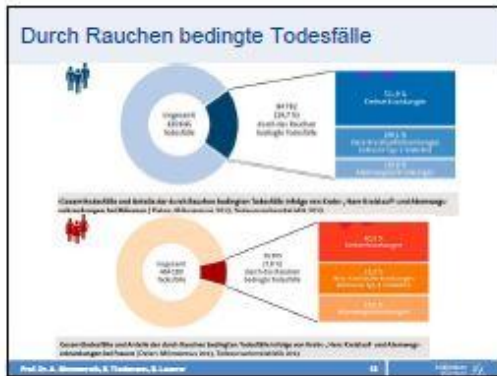
Rauchen in DE und Industrienationen: häufigste durch Prävention vermeidbare Todesursache

Überlebensraten von Raucher, Ex-Raucher und Nichtraucher

Überleben ab dem Alter von 30 und 40 Jahren in Prozent

Prof. Dr. A. Bismarck, B. Tackmann, S. Lauerer

12



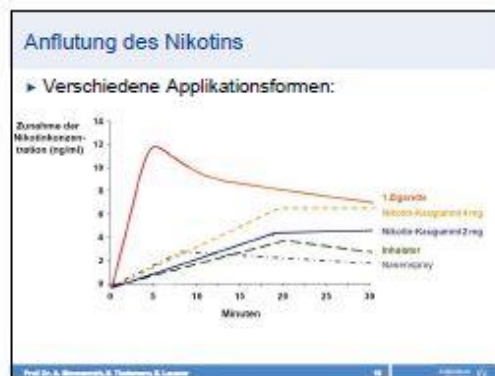
13



14



15



16



17

Übersicht Therapieoptionen

Nichtmedikamentös

- Verbale Minimalintervention (3 Min., very brief advice)
- Verbale Kurzintervention (10 Min., 5As)
- Verhaltenstherapie (Einzel-oder Gruppentherapie)

Medikamentös

- 1. Wahl: Nikotinersatzprodukte
- 2. Wahl: Vareniclin, Bupropion

► **KOMBINATION**

Quelle: Statistisches Bundesamt (2019), Gesundheitsberichterstattung des Bundes (2019)

18

Medikamentöse Therapieoptionen...

1. Wahl:

- Nikotinersatztherapie (NET) in verschiedenen Applikationsformen (transdermal, oral, inhalativ)

Bei mehrfachem Therapieversagen von NET:

2. Wahl

- Vareniclin
 - Partieller Agonist an nACh-Rezeptoren
 - Wichtige KI*: Schwangerschaft, Stützmittel (absolute KI); Kardiale und psychiatrische Vorerkrankung (relative KI)
- Bupropion
 - MAO-Hemmer (Antidepressivum)
 - Wichtige KI*: Schwangerschaft, Epilepsie (absolute KI), Psychosen, Manie

*Kausale

Prof. Dr. A. Bismarck, G. Tolkmann, & L. Lauer

19

... Wirksam, aber keine Wundermittel

Therapie 1	Therapie 2	Odds Ratio, Endpunkt: Raucherstopp
Verbale Kurzintervention	Normale Behandlung, keine spezielle Kurzintervention	1,66
Nikotinersatztherapie	Placebo	1,84
Bupropion	Placebo	1,82
Vareniclin	Placebo	2,88

Stiel et al. Cochrane Review 2010

Prof. Dr. A. Bismarck, G. Tolkmann, & L. Lauer

20

Die 5A's als Leitfaden zur Motivierenden Gesprächsführung

21

Rauchstopp – (K)ein einmaliges Ereignis

- Vorbereitungen zum Rauchstopp als langer Prozess
- Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung (Prochaska & DiClemente)

Wo steht mein Patient?

Prof. Dr. A. Bismarck, G. Tolkmann, & L. Lauer

22

Raucherberatung nach dem 5A-Schema

- WHO-Empfehlung
- ASK: Abfrage Raucherstatus (immer)
- ADVISE: Zum Aufhören raten
- ASSESS: Motivationsstatus ermitteln
- ASSIST: Unterstützen
- ARRANGE: Weiteren Termin vereinbaren

Prof. Dr. A. Bismarck, G. Tolkmann, & L. Lauer

23

1. ASK: Abfragen des Rauchstatus und Anamnese

- Bei jedem Patienten wiederholt ansprechen
- Keep it simple: „Rauchen Sie?“
- Was gehört zur Rauchanamnese?
 - Konkrete Nachfrage zur Anzahl Zigaretten/Tag aktuell
 - Pack years (py)
 - Grad der Nikotinabhängigkeit (Fagerströmtest)
 - Vergangene Aufhörversuche erfragen

Prof. Dr. A. Bismarck, G. Tolkmann, & L. Lauer

24

Praktische Übung

31

Übung: die „5 A“

Aufteilung in 3er-Gruppen: Pfler/Patient/Beobachter
 Übung: Möglichst 7 Minuten ohne Unterbrechung
 Feedback-Runde: Pfler – Patient – Beobachter

- ▶ Was ist Ihnen als Pfler gut, was weniger gut gelungen?
- ▶ Wie haben Sie als Patient das Gespräch erlebt?
- ▶ Beobachter: Feedback zu Beobachtungsaufgaben
- ▶ **Inhaltlich:** Gesprächseinstieg, 5 A, Gesprächsabschluss, roter Faden
- ▶ **Nonverbalies:** (Gestik/Mimik, Körperhaltung, Blick, Veränderungen im Gesprächsverlauf)
- ▶ **Sprache:** (Stimme, Sprechtempo/Lautstärke, Vokabular (Fremdworte?), Redeelemente von Arzt/Patient)
- ▶ **Beziehungsaufbau:** (Empathie, Atmosphäre)
- ▶ *Motivierender, positiver und nicht-wertender Kommunikationsstil*

32

Setting

- ▶ Sie sind Pfler in der Hausarztpraxis.
- ▶ Sie dürfen Frau/Herrn X zunächst allein behandeln
- ▶ Zu Ihnen kommt eine Patient/in zur „Gesundheitsuntersuchung“
- ▶ Dies umfasst eine Laboruntersuchung, eine Ganzkörperuntersuchung und eine ausführliche Beratung zur gesunden Lebensführung bzw. Minimierung von Risiken. Da es sich um einen **Raucher/leine Raucherin** handelt, sollen Sie ein kurzes Beratungsgespräch zur **Raucherentwöhnung** durchzuführen.
- ▶ Beachten Sie die eben besprochenen „5 A“ und versuchen Sie, diese einzusetzen.
- ▶ 7 Minuten Übung, 7 Min. Feedback, ein Wechsel

33

Plenum

- ▶ Was war leicht?
- ▶ Was war schwer?
- ▶ Was bleibt offen?

34

Exkurs: Die 5R's – manchmal braucht es einen Umweg

- ▶ Roter Bereich in der Grafik: Patient ist nicht bereit, mit dem Rauchen aufzuhören.
- ▶ Neue Situation, neue Gesprächsstrategie: **5R's**
- ▶ **Relevance**
- ▶ **Risks**
- ▶ **Rewards**
- ▶ **Roadblocks**
- ▶ **Repetition**

Falls sich Motivation geändert hat (Bereit für Rauchstopp): Beratung gemäß 5A-Schema fortsetzen

35

Motivierende Beratung

- ▶ Immer: Empathie zeigen
- ▶ Pro- Kontra-Diskussion mit Patient vermeiden

Je nach Änderungsstadium:

- ▶ Ambivalenzen des Patienten ermitteln und benennen
- ▶ Widerstände nachvollziehen und Bewältigungsstrategien vorschlagen
- ▶ Selbstwirksamkeit stärken, Motivieren
- ▶ Frühere (misslungene) Abstinenzversuche loben

36

7.3.3 Folien Online-Kurs (Prezi)

Da die Präsentation Videos und Animationen enthält, ist eine Darstellung in einzelnen Bildern nicht sinnvoll. Die *prezi* kann durch Klicken auf folgenden Link oder das Scannen des folgenden QR-Codes auf allen gängigen Computern, Smartphones und Tablets angesehen werden.

Link: <https://prezi.com/view/lt4XRA00YnXyPFOF9LX5/>

QR-Code:



7.4 Ergänzende Informationen, Tabellen und Grafiken

7.4.1 Entstehung der stofflichen Abhängigkeit

Beim Rauchen einer Zigarette wird ein Gemisch aus über 5000 Stoffen inhaliert, darunter zahlreiche Substanzen, deren teratogene oder kanzerogene Wirkung nachgewiesen ist (1). Nikotin, ein in den Blättern der Tabakpflanze vorkommendes Alkaloid, ist für die stoffliche Abhängigkeit ausschlaggebend (35).

Nikotin gelangt nach Inhalation rasch ins Blut, passiert die Blut-Hirn-Schranke und flutet im zentralen Nervensystem (ZNS) an. Bei anderen klassischen Formen des Tabakkonsums oder Nikotinersatzprodukten wie beispielsweise Nikotinplaster- oder Kaugummis wird eine vergleichbar hohe Stoffmenge über einen wesentlich längeren Zeitraum freigesetzt, wobei die Maximalkonzentrationen im ZNS geringer sind (133). E-Zigaretten können, je nach Modell und verwendetem Liquid, deutlich höhere Nikotinmengen als konventionelle Zigaretten enthalten (134).

Nikotin stimuliert nicotinerge Acetylcholinrezeptoren (nAChR), die sich nahezu ubiquitär im Körper befinden, was bei Substanzaufnahme zu kurzfristigen vegetativen Symptomen führt (1). Für die Entstehung der Nikotinabhängigkeit sind neurobiologische Mechanismen verantwortlich, die durch die Wirkung des Nikotins im ZNS, vorrangig am $\alpha_4\beta_2$ - nAChR hervorgerufen werden. Nikotin bindet als Agonist an diesen Rezeptorsubtyp und setzt eine Vielzahl von Neurotransmittern frei, was in der Endstrecke zur Freisetzung von Dopamin im Nucleus accumbens und der Aktivierung des Belohnungszentrums führt. Es kommt zudem zu einer *up-regulation* dieses Rezeptorsubtyps (135).

Die Rezeptoren adaptieren sich jedoch rasch an den starken Stimulus des Nikotins. Durch eine Desensibilisierung der $\alpha_4\beta_2$ - nAChR bei gleichzeitiger Verminderung der endogenen Dopaminausschüttung kommt es bei regelmäßigem Nikotinkonsum zu Entzugerscheinungen und zunehmendem Konsumzwang (136).

Nikotin, dessen Halbwertszeit im Blut rund zwei Stunden beträgt, wird in der Leber zu Cotinin abgebaut (1). Die Effizienz und Geschwindigkeit dieser Metabolisierung wird primär durch das Cytochrom P450 2A6 beeinflusst. Es bestehen große interindividuelle Unterschiede in der Nikotinclearance, sodass grob zwischen langsamen, normalen und

schnellen Metabolisierern unterschieden werden kann (137). Langsame Metabolisierer rauchen im Durchschnitt weniger Zigaretten pro Tag und geben im Lauf ihres Lebens das Rauchen öfter auf, als normale oder schnelle Metabolisierer (138). Entstehung und Aufrechterhaltung der Nikotinabhängigkeit werden somit durch genetische Faktoren entscheidend mitbestimmt.

7.4.2 Unklare Rolle von E-Zigaretten in der Nikotinersatztherapie

E-Zigaretten, die nikotinhaltige Liquids verdampfen, werden von der Industrie intensiv als „potentiell risikoreduziert“ beworben und RaucherInnen als Ersatz zum klassischen Tabakrauchen angeboten. Gesundheitliche Langzeitfolgen sind noch nicht absehbar. Im Herbst 2019 meldeten amerikanische Gesundheitsbehörden 530 Fälle von Lungenverletzungen, darunter sieben Tote, nach dem Gebrauch von E-Zigaretten (139).

Der Nikotiningehalt in E-Zigaretten ist teils sehr hoch und die Haptik ähnelt dem Rauchen konventioneller Zigaretten, was zu einer hohen Adhärenz in der Therapie führt (134, 140). E-Zigaretten stellen daher grundsätzlich eine Möglichkeit zur Nikotinersatztherapie dar und werden hauptsächlich von RaucherInnen und Ex-RaucherInnen konsumiert, die ihren Tabakkonsum reduzieren oder beenden möchten (141). Jedoch sind die Produkte auch unter Jugendlichen beliebt, können eine Nikotinabhängigkeit verursachen und gemäß der Gateway-Hypothese den Einstieg ins klassische Rauchen fördern (142).

Bei in Eigenregie durchgeführten Rauchstopps werden E-Zigaretten bereits seit längerem angewandt, viele Exraucher berichten, davon profitiert zu haben. Zum jetzigen Zeitpunkt lässt sich jedoch keine evidenzbasierte Empfehlung für oder gegen den Einsatz dieser Produkte zur Durchführung eines Rauchstopps aussprechen, da die Studienlage dürftig ist und zu konträren Ergebnissen kommt. Während Hajek et al. (2019) berichten, dass es langjährigen RaucherInnen mithilfe von E-Zigaretten doppelt so häufig gelinge, auf den Tabakkonsum zu verzichten, fanden Weaver et al. (2018) keine Beweise dafür, dass der Einsatz von E-Zigaretten zu höheren Abstinenzquoten führt (143, 144).

7.4.3 Medikamenteninformation Vareniclin und Bupropion

Bupropion ist ein monozyklisches Antidepressivum, das die Wiederaufnahme der Monoamine Dopamin und Noradrenalin hemmt und dadurch zu einer erhöhten Konzentration der Substanzen im synaptischen Spalt führt, sodass die postsynaptischen

nACh-Rezeptoren stimuliert werden. Der exakte Wirkmechanismus bei der Tabakentwöhnung ist nicht bekannt (57). Die OR gegenüber Placebo beträgt etwa 1.8 (45).

Wichtige ausgewählte Kontraindikationen (KIs) sind Schwangerschaft und Epilepsie. Nebenwirkungen sind Schlafstörungen, Übelkeit und Xerostomie (57).

Vareniclin ist ein partieller Agonist am $\alpha_4\beta_2$ – nAChR und besitzt rund 50% der intrinsischen Aktivität des Nikotins. In rauchfreien Intervallen aktiviert Vareniclin die Rezeptoren und imitiert eine abgeschwächte Nikotinwirkung auf das dopaminerge Belohnungssystem. Wenn geraucht wird, kann das aufgenommene Nikotin seine Wirkung im ZNS schlechter entfalten, da die $\alpha_4\beta_2$ – nAChR bereits blockiert sind. Während einer einwöchigen Aufdosierungsphase kann der Tabakkonsum beibehalten werden. Nach dem Rauchstopp wird die Medikation mindestens 11 Wochen fortgesetzt (145). Die Odds-Ratio (OR) gegenüber Placebo beträgt etwa 2.9 (45).

Wichtige ausgewählte KIs sind Schwangerschaft und kardiale Erkrankungen. Nebenwirkungen sind Schwindel, Übelkeit und Kopfschmerzen (57). Insgesamt wird Vareniclin als „nebenwirkungsarme, effektive medikamentöse Unterstützung (36)“ beschrieben.

7.4.4 Rolle der der BZgA bei der Raucherberatung

Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) bietet interessierten RaucherInnen telefonische Beratung unter der Nummer 01805/313131 an. Nach einem ersten Gespräch sind bis zu fünf Folgeanrufe möglich. Die proaktive Beratung unterstützt motivierte RaucherInnen bei Aufhörversuchen und erhöht die langfristigen Abstinenzquoten (146). Das Angebot wird im Internet beworben und die obige Nummer ist auf jeder vierzehnten Zigarettenschachtel abgedruckt. Fünf Leitungen können parallel von speziell geschulten MitarbeiterInnen bedient werden – bei mehreren Millionen RaucherInnen in Deutschland (146). Zudem finanziert die BZgA Aufklärungskampagnen, beispielsweise an Schulen, mit rund 4 Millionen Euro jährlich. Dem gegenüber stehen Werbekosten des Tabakindustrie in Höhen von rund 200 Millionen Euro jährlich (1).

7.4.5 Grafiken

7.4.5.1 Fallzahlberechnung

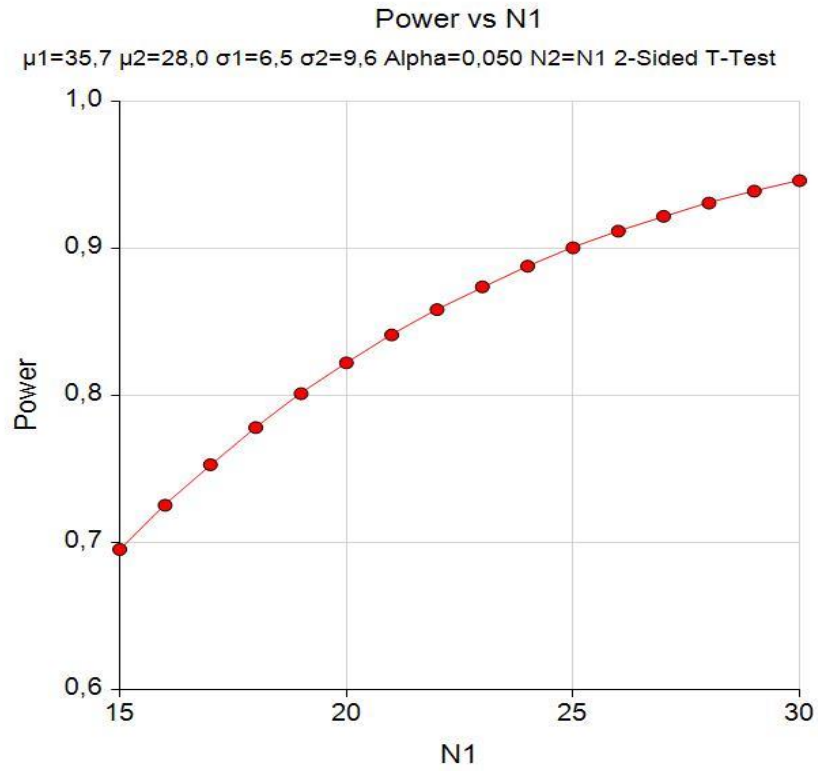


Abbildung 11: Fallzahlberechnung - für den OSCE wird bei 19 Teilnehmenden je Gruppe eine Power von 80% erreicht

7.4.5.2 Setting OSCE



Abbildung 12: Setting OSCE

7.4.5.3 Raucherberatung im KPIM

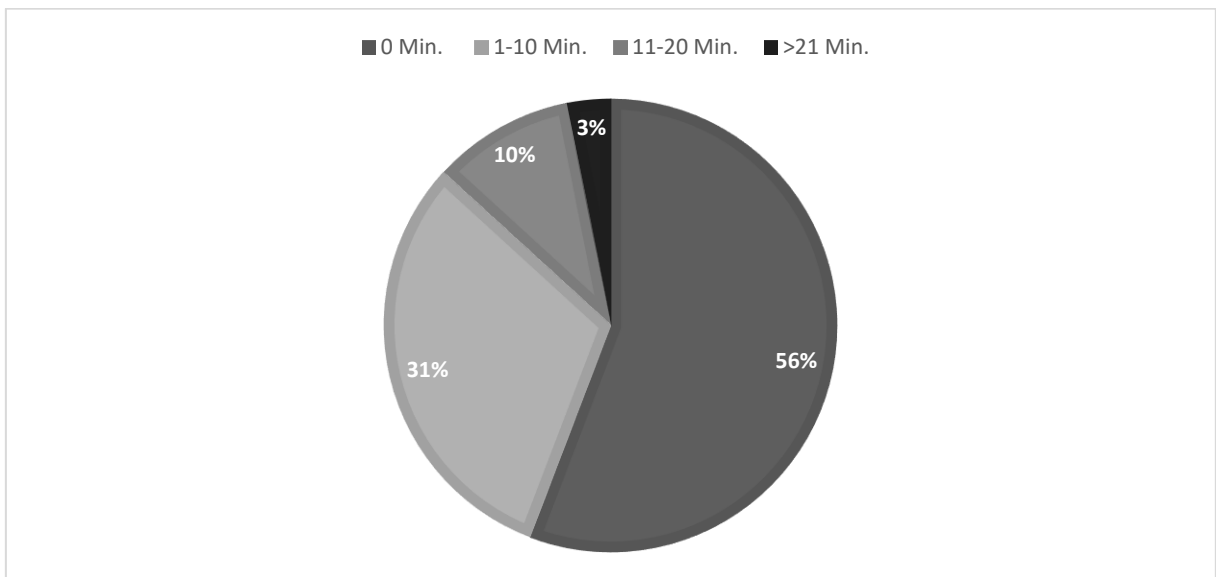


Abbildung 13: Beantwortung „Wie lange war Rauchen Thema im KPIM“ (n = 130)

7.4.5.4 Bearbeitungszeitpunkte

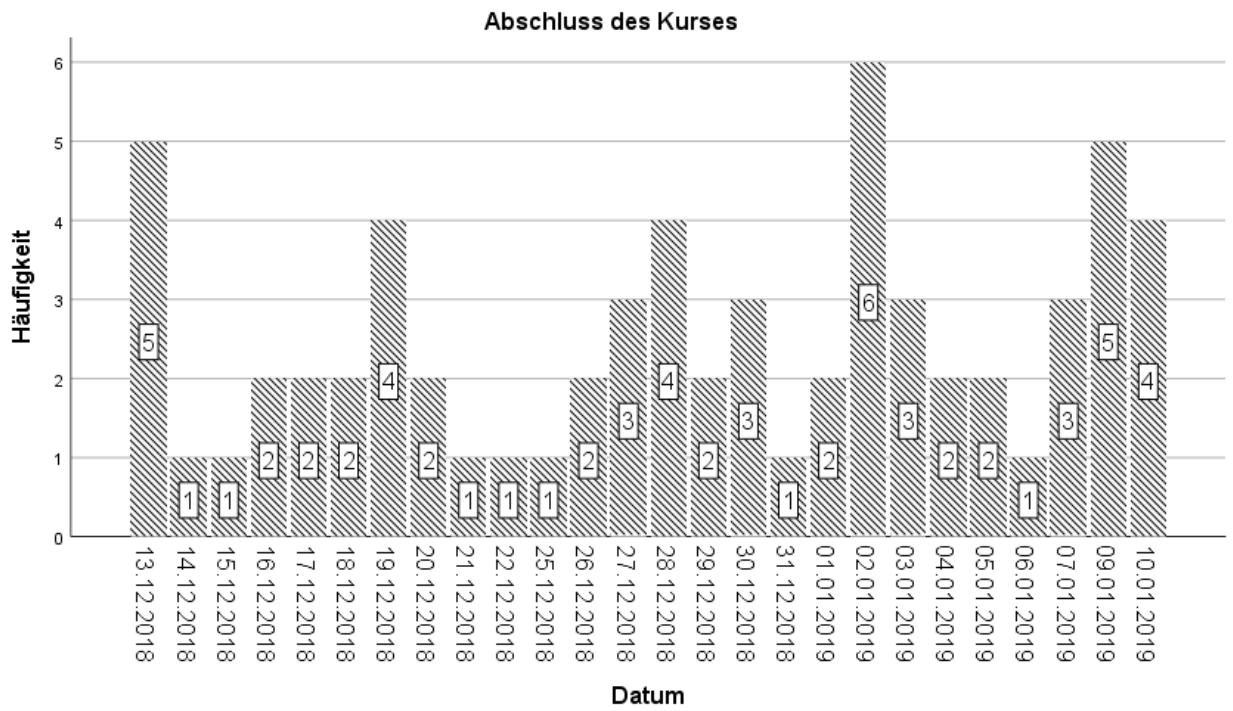


Abbildung 14: Für die Bearbeitung des Online-Kurses wurde fast der komplette verfügbare Zeitraum genutzt

7.4.6 Tabellen zu Ergebnissen

7.4.6.1 Merkmale OSCE-Gruppe

Table 15: Verteilung soziodemographischer Merkmale bei OSCE- und Nicht-OSCE-Teilnehmenden

		OSCE (n = 36)		Kein OSCE (n = 94)		<i>p</i>
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Lehrform	Seminar	18	50	45	47.9	
	Online-Kurs	18	50	49	52.1	
Gruppenunterschied						.828
Geschlecht	Männlich	8	22.5	31	33.3	
	Weiblich	28	77.8	62	66.7	
	Sonstige	0	0	0	0	
Gruppenunterschied						.218
Alter (*)	Jahre, M	22.6		23.7		
	SD	2.2		3.6		
	Min	20		20		
	Max	30		41		
Gruppenunterschied						.036
Rauchstatus	Nichtraucher	30	83.3	77	81.9	
	Exraucher	2	5.6	10	10.6	
	Raucher	2	5.6	7	7.4	
	k. A.	2	5.6	0	0	
Gruppenunterschied						.107

(n=130); (*) signifikant falls $p < .05$; signifikante Ergebnisse sind fett gedruckt

7.4.6.2 Wissen zum Post-Zeitpunkt

Tabelle 16: Selbsteinschätzung des Wissens zum Post-Zeitpunkt

	Post: Seminar (<i>n</i> = 63)	Post: Online (<i>n</i> = 67)	Lern- zuwachs
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>p</i>
Allgemeines Wissen			.427
Risiken	4.5 (0.7)	4.4 (0.8)	.281
Abhängigkeitsmechanismen	4.1 (0.6)	4.3 (0.9)	.520
5A-Modell			.191
Beratungsmodell (*)	4.4 (1.2)	4.1 (1.4)	.047
Abfolge	4.4 (0.7)	4.4 (0.8)	.801
Beratung			.189
Thematisieren	4.0 (0.8)	3.8 (0.9)	.379
Anamnese	4.3 (0.6)	4.21 (0.9)	.912
Beratungsgespräch (*)	4.2 (0.6)	3.88 (0.7)	.020
Behandlungsmöglichkeiten			
MC-Frage gesamt	3.9 (0.4)	3.7 (0.7)	.836

(*n* = 130); (*) signifikant falls $p < .05$; signifikante Ergebnisse sind fett gedruckt

7.4.6.3 Zusätzliche Vorbereitung OSCE

Tabelle 17: Zeitumfang und Lernmethoden zur zusätzlichen Vorbereitung

		Seminar (n = 15)	Online-Kurs (n = 13)	p
Zeitumfang [Minuten]	<i>M, SD</i>	16:42 (8:10)	20:00 (10:05)	.362
	<i>Min., Anzahl</i>	10:00 (7)	10:00 (5)	
	<i>Max., Anzahl</i>	40:00 (1)	40:00 (2)	
Lernmethoden, Multiple Choice	Pocket-Card	78.6%	76.9%	.922
	Rollenspiel (*)	28.6%	0.0%	.040
	Videos	0.0%	7.1%	.337
	Wiederholung der Notizen	42.9%	46.2%	.870
	Sonstige	14.3%	16.4%	.939

(n = 28)

7.4.6.4 Gründe für die Präferenz einer Lehrform

Bei der Angabe von Gründen für die Präferenz einer bestimmten Lehrform wurden die Freitextantworten inhaltlich in acht Gruppen zusammengefasst. Stimmt die gegebene Antwort mit dem Inhalt mehrerer Gruppen überein, wurde sie mehrfach berücksichtigt.

Table 18: Gründe für die Präferenz einer Lehrform

Seminar (<i>n</i> = 20)		Online (<i>n</i> = 23)	
Positive Erfahrung	10	Erhöhte Flexibilität	11
Persönlicher Austausch	8	Individuelles Lerntempo	8
Fragen und Diskussionsmöglichkeit	6	Zeiteffizienz	7
Übungsmöglichkeit	5	Keine zusätzliche Pflichtveranstaltung	4

(*n* = 43)

7.4.6.5 Erfahrungen mit Raucherberatung

Tabelle 19: Erfahrungen mit Raucherberatung in Klinik und Studium

	Likert- Skala (1-5)	1 trifft gar nicht zu	2	3 neutral	4	5 trifft voll zu
Klinische Eindrücke						
Proaktives Ansprechen	Nennungen [%]	20.0	13.8	6.9	26.2	33.1
Kurzes Beratungs- gespräch	Nennungen [%]	38.8	24.8	7.8	14.7	14.0
Erfahrungen im Studium						
Überreprä- sentiert	Nennungen [%Z]	55.4	33.8	9.2	1.5	0.0
Primär im Kurs erlernt	Nennungen [%]	0.8	8.5	12.3	47.7	30.8

(n = 130)

7.4.6.6 Wunschthemen

Tabelle 20: Wunschthemen der Studierenden zu ähnlichen Veranstaltungen

Wunschthema	Nennungen	
	<i>n</i>	Prozent
Adipositas	91	70.0
Alkoholsucht	89	68.5
Drogenmissbrauch	66	50.8
Sonstige	16	12.3
Abhängigkeitserkrankungen	4	
Allgemein	2	
Anabolika	1	
Medikamente	1	
Psychische Erkrankungen	6	
Allgemein	3	
Essstörungen	3	
Lebensstiländerung	2	
Ernährungsberatung	1	
Diabetes	1	

(*n* = 130); Mehrfachnennungen möglich

7.5 Unbedenklichkeitsbescheid Ethikkommission



Ethik-Kommission • Versbacher Str. 9 • 97078 Würzburg

Prof. Dr. med. Anne Simmenroth
Institut für Allgemeinmedizin
Universitätsklinikum Würzburg
Josef-Schneider-Str. 2 / D7
97080 Würzburg

Ethik-Kommission
Institut für Pharmakologie und Toxikologie
Versbacher Str. 9
97078 Würzburg

Vorsitzende: Prof. Dr. E.-B. Bröcker
Geschäftsführung: K. Reith, Ass. Jur.
Dr. R. Wölfel
Sekretariat: S. Schmidt, A. Meister, A. Metzger
Telefon 0049 (0)931 31 48315
Telefax 0049 (0)931 31 87520
ethikkommission@uni-wuerzburg.de

Würzburg, 23.11.2018

bei Schriftwechsel bitte angeben: **20180903 02**

Unbedenklichkeitsbescheinigung

Projekt: Lehrmethode der Wahl bei Nikotinentwöhnung

Sehr geehrte Frau Prof. Simmenroth,

die Ethik-Kommission hat die Informationen zu Ihrem Anliegen geprüft und kann Ihnen mitteilen, dass für das genannte Vorhaben ein Antrag bei der Ethik-Kommission nicht erforderlich ist. Die Beratung eines Vorhabens zur Evaluation von Lehrmethoden als qualitätssichernde Maßnahme fällt nicht in den Aufgabenbereich der Ethik-Kommission.

Grundsätzlich bestehen keine Bedenken gegen die Durchführung entsprechender Projekte.

Allerdings sind hierbei die Belange der Fakultät im Rahmen der studentischen Ausbildung zu berücksichtigen ebenso wie die Rechte der Studienteilnehmer, insbesondere zum Umgang mit erhobenen Daten. Die Ethik-Kommission empfiehlt Ihnen daher vor Beginn Ihrer Untersuchungen das Vorhaben mit dem Studiendekanat und dem Datenschutzbeauftragten der Universität abzusprechen.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. Eva-Bettina Bröcker
Seniorprofessorin
Vorsitzende der Ethik-Kommission

Ausgefertigt im Auftrag

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R. Wölfel', is placed over the typed name of the representative.

Dr. med. Reinhard Wölfel
Stellv. Geschäftsführer der Ethik-Kommission

Appendix

I. Abkürzungsverzeichnis

ICD-10	Internationale Klassifikation der Krankheiten in deutscher Modifikation, 10. Fassung
KI	Kontraindikation
KPIM	Klinisches Praktikum Innere Medizin (im zweiten und dritten klinischen Semester) an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg
MW	Mittelwert
MZP	Messzeitpunkt
n	Anzahl
nAChR	Nicotinerge Acetylcholinrezeptor
NET	Nikotinersatzprodukte
OR	Odds-Ratio (Quotenverhältnis)
OSCE	Objective Structured Clinical Examination
p	p-Wert
PY	Packyears
r	Korrelationskoeffizient
SD	Standardabweichung
SP	SimulationspatientIn
SW	Semesterwoche
t	t-Wert
ZNS	Zentrales Nervensystem
TN	Teilnahme

II. Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung. Modifizierte Darstellung in Anlehnung an (33).</i>	7
<i>Abbildung 2: Übersichtsseite (oben), Thema (unten links) und Einzelfolie (unten rechts) der erstellten Prezi</i>	35
<i>Abbildung 3: Trial-Flow-Chart; SW = Semesterwoche</i>	38
<i>Abbildung 4: Zusätzliche Vorbereitung auf den OSCE (n = 36)</i>	44
<i>Abbildung 5: Zeitlicher Umfang der Vorbereitung in Seminar (n = 15) und Online-Kurs (n = 13)</i>	45
<i>Abbildung 6: Gruppenweise Scores für Gesamtleistung, Kommunikation und spezielle Raucherberatung (5As); beide PrüferInnen</i>	46
<i>Abbildung 7: Scores der einzelnen Abschnitte des 5A-Modells (n = 36)</i>	47
<i>Abbildung 8: Enge Korrelation zwischen OSCE-Gesamtscore und Globalnote (n = 36)</i>	49
<i>Abbildung 9: Korrelation des erreichten Gesamtscores vergeben durch studentischen Bewertenden und wissenschaftlichem Personal (n = 36)</i>	50
<i>Abbildung 10: Klausurergebnisse der veranstaltungsbezogenen Fragen (n = 140)</i>	54
<i>Abbildung 11: Fallzahlberechnung - für den OSCE wird bei 19 Teilnehmenden je Gruppe eine Power von 80% erreicht</i>	125
<i>Abbildung 12: Setting OSCE</i>	126
<i>Abbildung 13: Beantwortung „Wie lange war Rauchen Thema im KPIM“ (n = 130)</i>	126
<i>Abbildung 14: Für die Bearbeitung des Online-Kurses wurde fast der komplette verfügbare Zeitraum genutzt</i>	127

III. Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Inhalte der Messinstrumente (Fragebögen, OSCE und Klausur)</i>	<i>25</i>
<i>Tabelle 2: Verteilung und Gruppenunterschiede soziodemografischer Daten zum Baseline-Zeitpunkt.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabelle 3: Konsumfrequenz ausgewählter Substanzklassen</i>	<i>41</i>
<i>Tabelle 4: Interkorrelationen beim Substanzgebrauch.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabelle 5: Konzentration bei der Bearbeitung und Kursbewertung in OSCE- und Nicht-OSCE-Gruppe auf fünfstufiger Likert-Skala</i>	<i>43</i>
<i>Tabelle 6: Klausurleistungen in OSCE- und Nicht-OSCE-Gruppe</i>	<i>44</i>
<i>Tabelle 7: OSCE-Scores der Abschnitte des 5A-Modells im Gruppenvergleich</i>	<i>48</i>
<i>Tabelle 8: Theoretisches Wissen vor und nach der Intervention</i>	<i>52</i>
<i>Tabelle 9: Lernzuwachs des theoretischen Wissens in Seminar und Online-Kurs.....</i>	<i>53</i>
<i>Tabelle 10: Einstellung vor und nach der Intervention</i>	<i>55</i>
<i>Tabelle 11: Lernzuwachs der Einstellung in Seminar und Online-Kurs</i>	<i>56</i>
<i>Tabelle 12: Lehrform: Wunsch, Zuteilung und Zufriedenheit</i>	<i>57</i>
<i>Tabelle 13: Bewertung des zeitlichen und inhaltlichen Umfangs</i>	<i>59</i>
<i>Tabelle 14: Evaluation: "Was hat gefehlt?" - Antworten in Seminar- und Online-Kurs-Gruppe.....</i>	<i>60</i>
<i>Tabelle 15: Verteilung soziodemographischer Merkmale bei OSCE- und Nicht-OSCE-Teilnehmenden</i>	<i>128</i>
<i>Tabelle 16: Selbsteinschätzung des Wissens zum Post-Zeitpunkt</i>	<i>129</i>
<i>Tabelle 17: Zeitumfang und Lernmethoden zur zusätzlichen Vorbereitung</i>	<i>130</i>
<i>Tabelle 18: Gründe für die Präferenz einer Lehrform</i>	<i>131</i>
<i>Tabelle 19: Erfahrungen mit Raucherberatung in Klinik und Studium.....</i>	<i>132</i>
<i>Tabelle 20: Wunschthemen der Studierenden zu ähnlichen Veranstaltungen</i>	<i>133</i>

IV. Danksagung

Ich möchte mich allen Personen, die mich auf dem Weg zur Promotion emotional und tatkräftig unterstützt haben, meinen ganz herzlichen Dank aussprechen.

Allen voran möchte ich mich bei meiner Doktormutter Frau Prof. Dr. Anne Simmenroth, Direktorin des Instituts für Allgemeinmedizin der Universität Würzburg, bedanken. Es war mir eine Freude, Ihren Ideenreichtum und Enthusiasmus für die Ausbildung der Studierenden zu erleben. Aus den regelmäßigen persönlichen Gesprächen konnte ich stets neue Motivation, konstruktives Feedback und interessante Anregungen mitnehmen.

Ein besonders großer Dank gilt auch Frau Elena Tiedemann, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Allgemeinmedizin, die mir als hervorragende Betreuerin bei Fragen und Problemen jederzeit rasch mit Hilfestellungen und Feedback zur Seite stand. Vor allem bei der Erstellung und Auswertung der Fragebögen, aber auch in so vielen anderen Punkten, habe ich mich hervorragend unterstützt gefühlt. Herzlichen Dank für die kollegiale Zusammenarbeit!

Danke auch allen Studierenden, die den zusätzlichen Aufwand, den das begleitende Lehrforschungsprojekt mit sich brachte, zusätzlich zum fordernden Studium in Kauf genommen haben. Danke für eure Teilnahme und euer Feedback.

Bei der Entstehung der Dissertation und während meines Studiums fand ich durch meine Freunde, allen voran Maria Pramberger und Tobias Merz, Unterstützung sowie die nötige Ablenkung und Ermutigung.

Besonderer Dank gebührt auch meinen Eltern, die mich schon immer, insbesondere aber während des Studiums und der Durchführung der Promotionsarbeit, moralisch und finanziell unterstützt und mir so meinen persönlichen und beruflichen Werdegang ermöglicht haben.

V. Eigene Veröffentlichungen und Kongressteilnahmen

Paper im International Journal of medical education (IJME)

Lauerer E, Tiedemann E, Polak T, Simmenroth A. Can smoking cessation be taught online? A prospective study comparing e-learning and role-playing in medical education. International journal of medical education. 2021;12:12-21; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33507877/> (03.05.2021)

Vorträge:

04/2019: Vortrag im Forschungskolloquium „Evidenzbasierung in der medizinischen Ausbildung“ des Instituts für medizinische Lehre und Ausbildungsforschung, Würzburg:

Lauerer E: *Lehrmethode der Wahl bei Nikotinentwöhnung im Medizinstudium. Eine randomisierte prospektive Studie zum Vergleich eines Online- vs. Präsenzkurses zur Vermittlung von Wissen und praktischen Fertigkeiten zum Thema Nikotinentwöhnung*

09/2019: Vortrag auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), Frankfurt am Main:

Lauerer E, Tiedemann E, Simmenroth A (2019): *Lehrmethode der Wahl bei Nikotinentwöhnung im Medizinstudium. Eine randomisierte prospektive Studie zum Vergleich eines Online- vs. Präsenzkurses auf die Aneignung von Wissen und praktischen Fertigkeiten.* Gemeinsame Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA), des Arbeitskreises zur Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und der Chirurgischen Arbeitsgemeinschaft Lehre (CAL). Frankfurt am Main, 25.-28.09.2019. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2019. DocV21-04. <https://dx.doi.org/10.3205/19gma162> (02.10.2019).

09/2019: Vortrag auf dem 53. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin der DEGAM, Erlangen:

Lauerer E, Tiedemann E, Simmenroth A (2019): *Implementierung einer 90-minütigen Veranstaltung zur Nikotinentwöhnung als Seminar oder Online-Kurs: Welchen Einfluss hat die Lehrform auf die Aneignung von Wissen und praktischen Fertigkeiten?* 53. Kongress für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. Erlangen, 12.-14.09.2019. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2019. DocV14-05. <https://dx.doi.org/10.3205/19degam022> (02.10.2019).

12/2019: Vortrag in der 20. Präsentationsrunde wissenschaftlicher Forschungsprojekte. Interdisziplinäres Zentrum für Suchtforschung an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg (IZSW), Würzburg:

Lauerer E, Tiedemann E, Polak T, Simmenroth A: *Implementierung einer 90-minütigen Veranstaltung zur Nikotinentwöhnung als Seminar oder Online-Kurs.*

