



Abstracts der Master-Thesen 2024 Master of Science in Ernährung und Diätetik

Editorial

Das Gesundheitssystem steht unter Druck: demografischer Wandel, begrenzte Ressourcen, nötige kontinuierliche Anstrengungen zur Sicherung bzw. Verbesserung der Versorgungsqualität. Wir brauchen engagierte und gut ausgebildete Fachkräfte, die sich diesen Herausforderungen annehmen und die methodisch fundiert, kreativ und evidenzbasiert neue Wege gehen. Unsere diesjährigen beiden Master-Absolventinnen haben mit ihren Master-Thesen unter Beweis gestellt, dass sie sich relevanten Themen stellen, um die Profession der Ernährungsberatung und das Gesundheitswesen weiterzuentwickeln.

Die beiden Master-Themen sind innovativ und praxisrelevant: Eine qualitative Arbeit beschäftigt sich mit Tätigkeiten und Zuständigkeiten von Ernährungsberatern auf der Intensivpflegestation. Eine quantitative Arbeit beleuchtet den Einsatz von künstlicher Intelligenz im klinischen Setting für die Erfassung der Verzehrsmenge für ein digitales Essprotokoll. Beide Studentinnen haben sich mit grossem Engagement ihrer Arbeit gewidmet und wir können sicher sein, dass die Praxis von diesen Arbeiten profitieren wird. Wir hoffen, dass die Ergebnisse neue Impulse für die Forschung in der Ernährungsberatung und -therapie geben und innerhalb sowie ausserhalb der Profession Überlegungen anregen.

Eine enge Betreuung der Studierenden wurde durch Mitglieder des Fachbereiches Ernährung und Diätetik gewährleistet. Wir freuen uns, dass wir wieder zwei Praxispartnerinnen für die Co-Betreuung der Arbeiten gewinnen konnten, die die Arbeiten mit Rat und Tat unterstützt, bewertet und diskutiert haben. Herzlichen Dank dafür!

Wir gratulieren unseren Absolventinnen herzlich zum erfolgreichen Abschluss und freuen uns sehr, dass sie mit ihrem Einsatz in Ernährungsberatung und -therapie die Ernährungsberatung weiter voranbringen. Wir wünschen euch viel Erfolg auf eurem persönlichen und professionellen Weg – mögen sich euch viele bisher verschlossene Türen zu neuen Karrierehorizonten öffnen.

Ihnen allen viel Freude beim Lesen – und beim Umsetzen oder Weiterdenken in der Praxis.

Prof. Dr. Undine Lehmann

U. Lehmann



Prof. Dr.
Undine Lehmann

undine.lehmann@bfh.ch

Inhalt

Editorial

2 Prof. Dr. Undine Lehmann

Master-Thesen (Abstracts)

- 4 Nicole Schregenberger
Validierung eines auf künstlicher Intelligenz basierten digitalen Essprotokolls im klinischen Setting – eine Pilotstudie
- 5 Carol Theiler
Mögliche Tätigkeiten und Zuständigkeiten von Ernährungsberater*innen auf Deutschschweizer Intensivstationen

Nicole Schregenberger

MSc Ernährung und Diätetik

4 Validierung eines auf künstlicher Intelligenz basierten digitalen Essprotokolls im klinischen Setting – eine Pilotstudie

Abstract

Einleitung und Ziele: Eine reduzierte Nahrungsaufnahme ist ein Risikofaktor für die Entwicklung von Mangelernährung bei Hospitalisierten und muss daher erkannt und monitorisiert werden. Der Foodscanner ist ein automatisiertes, auf künstlicher Intelligenz (KI) basiertes System, welches ein digitales Essprotokoll erstellt. Ziel der Pilotstudie ist die Prüfung der Übereinstimmungsgenauigkeit zwischen KI-Berechnung und visueller Schätzung (VS) einer Ernährungsfachperson bei der Einschätzung der Verzehrsmenge.

Methode: Zur Prüfung der Kriteriumsvalidität wurde zuerst die Genauigkeit der VS der Verzehrsmenge (prozentual konsumiertes Speisevolumen) mittels 5-Punkte-Skala mit dem Wiegeprotokoll (WP) verglichen. Anschliessend wurden durch die KI die Verzehrsmenge von 540 Menütellern anhand Bildaufnahmen vor und nach der Mahlzeit berechnet. Diese wurden mit der VS derselben Bildaufnahmen als Referenzmethode verglichen.

Ergebnisse: Zwischen VS und WP bestand eine sehr hohe Korrelation ($r_s = 0.896$, $p < 0.001$), 96 % der Verzehrsmengen wurden visuell korrekt einschätzt. Zwischen der KI-Berechnung und VS bestand eine sehr hohe Korrelation ($r_s = 0.920$, $p < 0.001$). Insgesamt stimmten 74 % der KI-Berechnungen der Verzehrsmengen mit der visuellen Schätzung zu ± 12.5 % überein, 8 % der Berechnungen wurden als klinisch relevante Abweichungen ($> \pm 25$ %) beurteilt. Dabei wurden geringe Verzehrsmengen mehrheitlich überschätzt.

Diskussion: Die Pilotstudie zeigte insgesamt eine gute Genauigkeit der KI-Berechnung der Verzehrsmenge. Eine Optimierung der Genauigkeit bei der Berechnung geringer Verzehrsmengen ist notwendig.

Keywords: Digitales Essprotokoll, Künstliche Intelligenz, Nahrungsaufnahme, Verzehrsmenge, visuelle Schätzung, Wiegeprotokoll



nicole.schregenberger@outlook.com

Erstgutachter:

MSc nutr med.
Pascal Tribolet

Zweitgutachterin:

Dr. clin. nutr
Caroline Kiss

Carol Theiler

Ernährungsberaterin BSc SVDE

Mögliche Tätigkeiten und Zuständigkeiten von Ernährungsberater*innen auf Deutschschweizer Intensivstationen

5

Abstract

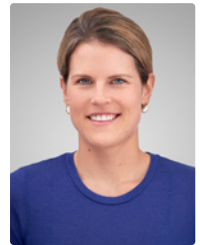
Einleitung: Während in englischsprachigen Ländern Ernährungsberater*innen (ERB) auf Intensivpflegestationen (IPS) bereits etabliert sind, wird das Ernährungsmanagement auf Deutschschweizer IPS hauptsächlich von Ärzt*innen und Pflegenden übernommen. Diese Forschungsarbeit untersucht, welche Aufgaben ERB auf Deutschschweizer IPS übernehmen könnten.

Methode: Zuerst wurden Studien analysiert, danach folgten im Rahmen einer qualitativen Untersuchung Vorgespräche mit Expert*innen sowie Einzelinterviews mit Intensivmediziner*innen, Expert*innen Intensivpflege und auf IPS tätigen ERB. Die Datenanalyse erfolgte mittels der inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz.

Ergebnisse: Diese Studie zeigt, dass ERB auf IPS in der Deutschschweiz viele Tätigkeiten in der klinischen Praxis übernehmen könnten. Dazu zählen u.a. die Identifikation von Risikopatient*innen durch ein Ernährungsassessment, die Durchführung und Interpretation von indirekten Kalorimetrien sowie die Koordination der ernährungstherapeutischen Betreuung bei Verlegung. Zudem könnten sie an der Entwicklung von Ernährungsrichtlinien mitwirken, Weiterbildungen leiten und an Forschungsprojekten teilnehmen.

Diskussion: Einige Tätigkeiten, wie das Einlegen von Ernährungssonden werden kritisch betrachtet und fallen unter erweiterte Kompetenzen von Advanced Practice Dietitians. Aufgrund der Komplexität von kritischen Erkrankungen ist eine fundierte Aus- und Weiterbildung der ERB unerlässlich. Fachliche Kompetenzen, interprofessionelle Kommunikation und Forschungswissen sind wichtig, um die Unterstützung der ERB optimal auf die Bedürfnisse der Patient*innen und des Behandlungsteams abzustimmen.

Schlüsselwörter: Ernährungsberater*innen, Intensivpflegestation, Tätigkeiten



carol.theiler@usz.ch

Erstgutachterin:

Prof. Dr.
Undine Lehmann

Zweitgutachterin:

Prof. Dr.
Heidi Petry

Berner Fachhochschule
Departement Gesundheit
Fachbereich Ernährung und Diätetik
Murtenstrasse 10
3008 Bern

Telefon +41 848 35 68

adminmaster.gesundheit@bfh.ch
bfh.ch/msc-ernaehrung