

Themen Masterarbeiten

Stand: 03.03.2025

GESUNDHEITSÖKONOMISCHE EVALUATION

FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)-Impfung – eine Kosten-Nutzwert-Analyse oder Kosten-Effektivitäts-Analyse der Präventionsmaßnahme für Deutschland

FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis) ist eine von Zecken übertragene Viruserkrankung, verursacht durch das Flavivirus in der Familie Flaviviridae. Symptome können Fieber, Kopfschmerzen und neurologische Probleme sein. Eine Impfung (Primärpräventionsmaßnahme) ist gegen eine Erkrankung mit FSME möglich und hierbei gibt es verschiedene Schemata für die verschiedenen Impfstoffe.

Das Ziel der Masterarbeit ist es, eine Kosten-Nutzwert-Analyse oder Kosten-Effektivitäts-Analyse durchzuführen in Bezug auf die FSME Impfung in Deutschland. Hierzu soll zunächst ein der Erkrankung und des Verlaufs zugrundeliegender passender Modellierungsansatz gewählt werden. In einem weiteren Schritt soll dann die Parametrisierung des gewählten Modells allgemein oder unter Annahme einer bestimmten Impfstoffvariante erfolgen.

Einstiegsliteratur:

- Shedrawy, J., Henriksson, M., Hergens, M. P., & Askling, H. H. (2018). Estimating costs and health outcomes of publicly funded tick-borne encephalitis vaccination: A cost-effectiveness analysis. *Vaccine*, 36(50), 7659-7665.
- Šmit, R. (2012). Cost-effectiveness of tick-borne encephalitis vaccination in Slovenian adults. *Vaccine*, 30(44), 6301-6306.
- Heinz, F. X., Holzmann, H., Essl, A., & Kundi, M. (2007). Field effectiveness of vaccination against tick-borne encephalitis. *Vaccine*, 25(43), 7559-7567.
- Ruzek, D., Županc, T. A., Borde, J., Chrdle, A., Eyer, L., Karganova, G., ... & Zajkowska, J. (2019). Tick-borne encephalitis in Europe and Russia: Review of pathogenesis, clinical features, therapy, and vaccines. *Antiviral Research*, 164, 23-51.

Quality of life bei Lungenkrebspatienten und Patientinnen

Gesundheitsökonomische Modellierung insbesondere die Kosten-Nutzwert-Analyse wird häufig verwendet um Interventionsprogramme zu evaluieren. Die Parametrisierung, sprich die Zuweisung von Kosten oder Nutzwerten für Behandlungen in den verschiedenen Stadien der Erkrankung ist der Schlüsselpunkt der Modellierung, neben einem möglichst genauen Verlauf der Krankheit.

Die Kosten-Nutzwert-Analyse legt hierbei, nicht wie die Kosten-Effektivitäts-Analyse, einen Wert auf einen subjektiv gemessenen Parameter, den Nutzen. Dieser Nutzen ist somit ausschlaggebend für die Kosteneffektivität einer Intervention und kann je nach befragter Personengruppe variieren. Beispielsweise weisen ältere Personen eine geringere Lebensqualität als jüngere Menschen auf. Bei Lungenkrebs sind unterschiedliche Nutzwerte je nach Schwere der Erkrankung und je nach Stadium festzustellen.

Die systematische Literaturrecherche soll nach dem PRISMA-Schema erstellt werden. Ziel ist es, einen Überblick über die Lebensqualität von Patienten/innen mit Lungenkrebs zu geben. Dabei soll auf Unterschiede in den dahinterliegenden Patientenpopulationen eingegangen werden.

Einstiegsliteratur:

- Jang, R. W., Isogai, P. K., Mittmann, N., Bradbury, P. A., Shepherd, F. A., Feld, R., & Leigh, N. B. (2010). Derivation of utility values from European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-Core 30 questionnaire values in lung cancer. *Journal of Thoracic Oncology*, 5(12), 1953-1957.
- Yang, S. C., Kuo, C. W., Lai, W. W., Lin, C. C., Su, W. C., Chang, S. M., & Wang, J. D. (2019). Dynamic changes of health utility in lung cancer patients receiving different treatments: a 7-year follow-up. *Journal of Thoracic Oncology*, 14(11), 1892-1900.

Cost-effectiveness and cost-utility of online psychiatric treatment in anxiety disorders

High prevalence rates and low density of outpatient psychotherapists cause long waiting times for patients in need for psychiatric therapies. Recently, the German government introduced a new legislation in which psychotherapists are forced to increase consultation hours and a central service point is build up in order to decrease average waiting times for a first appointment to less than one month. Although a first appointment is no guarantee for a temporary close start of a psychotherapy, the legislation indicates that the responsible decision makers have recognized long waiting times as the symptoms of severe shortage of psychotherapists at least in Germany. Standardized online or computerized treatments have the potential to reduce the therapist time per patients and to increase the number of patients treated.

The aim of this thesis is to conduct a health economic evaluation of an internet-based or online psychiatric treatment in order to evaluate its cost-effectiveness and/or cost-utility using a model-based approach.

Einstiegsliteratur:

- Hedman E, Andersson G, Ljótsson B, Andersson E, Rück C, Mörtberg E, et al. Internet-Based Cognitive Behavior Therapy vs. Cognitive Behavioral Group Therapy for Social Anxiety Disorder: A Randomized Controlled Non-inferiority Trial. *PLOS ONE*. 2011;6:e18001.
- Arnberg FK, Linton SJ, Hultcrantz M, Heintz E, Jonsson U. Internet-delivered psychological treatments for mood and anxiety disorders: a systematic review of their efficacy, safety, and cost-effectiveness. *PloS One*. 2014;9:e98118.

Ein Vergleich von Methoden zur Zykluskorrektur in gesundheitsökonomischen Modellen

In gesundheitsökonomischen Modellierungen werden die Werte der Endpunkte bei zeitdiskreter (engl. *discrete-time*) Modellierung von Zustandsmodellen im Regelfall korrigiert, um eine Verzerrung durch Über- bzw. Unterschätzung der Werte während des Zyklus zu verringern, und damit an eine kontinuierliche (engl. *continuous-time*) Modellierung anzunähern. Es existieren einige Methoden zur Zykluskorrektur (engl. *within-cycle correction*), welche in den letzten Jahren kritisch diskutiert worden sind, beispielsweise die Halbzykluskorrektur, Life-Table-Methode, die Trapezmethode oder die Simpson-Regeln.

Ziel dieser Masterarbeit soll es sein, einen Überblick über Funktionsweise verschiedener Methoden zur Zykluskorrektur zu geben und deren Unterschiede an einem selbstgewählten, existierenden Modell darzustellen. Dazu soll zuerst ein gesundheitsökonomisches zeitdiskretes Zustandsmodell als Beispiel ausgewählt werden. Anschließend soll verglichen werden, welche Ergebnisse sich mit verschiedenen Methoden der Zykluskorrektur im Modell ergeben. Hierzu können beispielsweise Szenarien entwickelt werden, unter deren Bedingungen die Auswirkungen der Zykluskorrekturmethode untersucht werden.

Hinweis: Es wird empfohlen, zuvor das Module *Health Economic Evaluation* und das Masterseminar *Empirische Gesundheitsökonomik und Evaluation* belegt zu haben.

Einstiegsliteratur:

- Elbasha, E.H., Chhatwal, J. Myths and Misconceptions of Within-Cycle Correction: A Guide for Modelers and Decision Makers. *PharmacoEconomics* 34, 13–22 (2016). <https://doi.org/10.1007/s40273-015-0337-0>
- O’Mahony, J.F., Newall, A.T. & van Rosmalen, J. Dealing with Time in Health Economic Evaluation: Methodological Issues and Recommendations for Practice. *PharmacoEconomics* 33, 1255–1268 (2015). <https://doi.org/10.1007/s40273-015-0309-4>

Zeitpräferenzen in gesundheitsökonomischen Modellen

Zeitpräferenzen werden in gesundheitsökonomischen Modellen im Regelfall über die Diskontierung integriert. Obwohl die Rationale hinter der Diskontierung von Endpunkten im wissenschaftlichen Diskurs klar umrissen ist, variieren die Höhe und Anwendung in den nationalen Vorgaben der HTA-Institute je nach Land, sowie die Methodiken, mit welchen diese ermittelt werden.

Ziel der Masterarbeit soll es sein, einen Überblick über die Auswirkungen verschiedener und gleicher Diskontraten für Kosten und Effekte sowie konstanter und nicht-konstanter Diskontierungsraten zu geben. Dazu soll zuerst ein gesundheitsökonomisches Modell als Beispiel ausgewählt werden. Anschließend soll verglichen werden, welche Ergebnisse sich mit der Implementierung verschiedener Diskontierungsraten und -methoden im aufgestellten Modell ergeben. Hierzu können beispielsweise Szenarien entwickelt werden, unter deren Bedingungen die Auswirkungen gleicher und unterschiedlicher sowie konstanter und nicht-konstanter Diskontierungsraten untersucht werden.

Hinweis: Es wird empfohlen, zuvor das Module *Health Economic Evaluation* und das Masterseminar *Empirische Gesundheitsökonomik und Evaluation* belegt zu haben.

Einstiegsliteratur:

- Claxton, K., Paulden, M., Gravelle, H., Brouwer, W., & Culyer, A. J. (2011). Discounting and decision making in the economic evaluation of health-care technologies. *Health economics*, 20(1), 2-15. <https://doi.org/10.1002/hec.1612>
- O'Mahony, J.F., Newall, A.T. & van Rosmalen, J. Dealing with Time in Health Economic Evaluation: Methodological Issues and Recommendations for Practice. *Pharmacoeconomics* 33, 1255–1268 (2015). <https://doi.org/10.1007/s40273-015-0309-4>

VERSORGUNGSMANAGEMENT

Mögliche Einflussgrößen auf das Vertrauen in europäische Gesundheitssysteme

Empirische Studien sind zu dem Ergebnis gekommen, dass Vertrauen in das Gesundheitssystem ein ausschlaggebender Faktor für dessen Erfolg ist. Besteht ein geringes Vertrauen in der Bevölkerung, so kommt es zu Unterversorgung, geringer Therapietreue und verspäteten Eingriffen. Die Impfskepsis im Rahmen der Covid-19 Pandemie ist ein aktuelles Beispiel mangelnden Vertrauens in das Gesundheitssystem. Um eine optimale gesundheitliche Versorgung zu ermöglichen, ist es deshalb notwendig, zu verstehen, welche Einflussfaktoren auf das Vertrauen der Bevölkerung wirken.

Ziel der Arbeit ist es, anhand eines geeigneten ökonometrischen Modells mögliche Einflussgrößen auf das Vertrauen in Gesundheitssysteme zu untersuchen. Als Datengrundlage dient die „European Values Study“ des Leibniz-Instituts für Sozialwissenschaften (GESIS), welche in regelmäßigen Abständen Informationen über menschliche Werte in einer Vielzahl europäischer Länder erhebt.

Einstiegsliteratur:

- Baroudi, M., Goicolea, I., Hurtig, A. K., & San-Sebastian, M. (2022). Social factors associated with trust in the health system in northern Sweden: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 22(1), 1-8.
- Zhao, D., Zhao, H., & Cleary, P. D. (2019). International variations in trust in health care systems. *The International journal of health planning and management*, 34(1), 130-139.

Zusammenhang zwischen außerschulischen Aktivitäten und der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen (Vergeben / aktuell nicht zur Bearbeitung verfügbar)

Die Prävalenz von Adipositas und nicht übertragbaren Erkrankungen wie Diabetes Mellitus oder Migräne nehmen seit Jahren auch bei Kindern und Jugendlichen zu. Neben den Konsequenzen für die individuelle Gesundheit sind auch die ökonomischen Auswirkungen nicht zu vernachlässigen. Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung haben gezeigt, dass sportliche Aktivitäten neben kurzfristigen Auswirkungen auf die Fitness auch langfristige Vorteile für die physische und psychische Gesundheit besitzen.

Zunächst soll die Masterarbeit die Entwicklung der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen beschreiben und die ökonomische Relevanz darstellen. Anschließend soll unter Verwendung der Daten des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) und anhand eines selbstgewählten ökonometrischen Modells der Zusammenhang verschiedener außerschulischer Aktivitäten und der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen analysiert werden. Der Zugang und die Nutzung der Daten erfordert die Anwesenheit am Lehrstuhl für Health Care Management (HCM) im HCHE in der Esplanade 36.

Einstiegsliteratur:

- Howie, L. D., Lukacs, S. L., Pastor, P. N., Reuben, C. A., & Mendola, P. (2010). Participation in activities outside of school hours in relation to problem behavior and social skills in middle childhood. *Journal of school Health, 80*(3), S.119-125.
- Fletcher, A. C., Nickerson, P., & Wright, K. L. (2003). Structured leisure activities in middle childhood: Links to well-being. *Journal of community psychology, 31*(6), S.641-659.
- Hertting, K., & Kostenius, C. (2012). Organized leisure activities and well-being: Children getting it just right!. *Larnet: Cyber Journal of Applied Leisure and Recreational Research, 15*(2), 13-28.
- Boreham, C., & Riddoch, C. (2001). The physical activity, fitness and health of children. *Journal of sports sciences, 19*(12), S.915-929.

Mögliche Auswirkungen des Verzichts medizinischer Versorgung während der COVID-19 Pandemie in Deutschland

Sowohl im ambulanten als auch im stationären Sektor kam es während der Pandemie zu einem Rückgang von in Anspruch genommenen Leistungen. Geplante Präventionsleistungen bei Fach- und Zahnärzten und elektive Operationen wurden aufgeschoben, jedoch nur bedingt nachgeholt. Selbst die Notaufnahmen deutscher Krankenhäuser melden einen Rückgang von Patient:innen.

Ziel der Masterarbeit ist es, im Rahmen einer systematischen Literaturrecherche, die Auswirkungen des Verzichts von Gesundheitsleistungen während der Pandemie anhand selbst gewählter Beispiele (z.B. Präventionsleistungen) herauszuarbeiten und zu diskutieren. Der Fokus soll dabei auf die gesundheitlichen und gesundheitsökonomischen Folgen eines Verzichts medizinischer Versorgung gelegt werden.

Einstiegsliteratur:

- Moynihan, R., Sanders, S., Michaleff, Z. A., Scott, A. M., Clark, J., To, E. J., ... & Albarqouni, L. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on utilisation of healthcare services: a systematic review. *BMJ open*, 11(3), e045343.
- Sabetkish, N., & Rahmani, A. (2021). The overall impact of COVID-19 on healthcare during the pandemic: A multidisciplinary point of view. *Health Science Reports*, 4(4), e386.

COVID-19-assoziierte Einflussfaktoren auf die Lebensqualität und das Wohlbefinden bei medizinischen Fachkräften (Vergeben / aktuell nicht zur Bearbeitung verfügbar)

Das Hamburg Center for Health Economics (HCHE) sammelt in Kooperation mit weiteren europäischen Universitäten seit April 2020 in mehreren Befragungswellen Informationen zu pandemiespezifischen Einstellungen und Lebensumständen in der europäischen Bevölkerung (European Covid Survey, ECOS). Dazu werden pro Befragungswelle ca. 7.000 Personen aus mindestens sieben europäischen Ländern befragt. Der Datensatz bildet eine Vielzahl an Analysemöglichkeiten mit gesundheitsökonomischem Bezug, zumal verschiedene Messinstrumente in verschiedenen Befragungswellen genutzt wurden.

In dieser Masterarbeit soll untersucht werden, welche Faktoren Einfluss auf die Lebensqualität oder das Wohlbefinden von medizinischen Fachkräften während der COVID-19-Pandemie ausübten. Dazu soll ein ökonometrisches Modell theoriebasiert aufgestellt werden. Die Ergebnisse sollen eigenständig analysiert und diskutiert werden. Für diese Untersuchung ist die Arbeit mit den Daten der ECOS vorgesehen. Der Zugang und die Nutzung der Daten erfordert die Anwesenheit am Lehrstuhl für Health Care Management (HCM) im HCHE in der Esplanade 36.

Einstiegsliteratur:

- Skoda, E. M., Teufel, M., Stang, A., Jöckel, K. H., Junne, F., Weismüller, B., Hetkamp, M., Musche, V., Kohler, H., Dörrie, N., Schweda, A., & Bäuerle, A. (2020). Psychological burdens of healthcare professionals in Germany during the acute phase of the COVID-19 pandemic: differences and similarities in the international context. *Journal of public health* (Oxford, England), 42(4), 688–695. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdaa124>
- Lucas, D., Brient, S., Eveillard, B. M., Gressier, A., LeGrand, T., Pougnet, R., ... & Loddé, B. (2022). Health impact of work stressors and psychosocial perceptions among French hospital workers during the COVID-19 outbreak: a cross-sectional survey. *BMJ open*, 12(1), e053638.

Neonatales Abstinenzsyndrom und die Folgen für betroffene Kinder (Vergeben / aktuell nicht zur Bearbeitung verfügbar)

Der Substanzgebrauch von Frauen während der Schwangerschaft kann weitreichende Auswirkungen für das ungeborene Kind haben. Ergebnisse des deutschen Pilotprojekts „Substanzgebrauch während der Schwangerschaft und seine Folgen für Mutter und Kind – Fokus Cannabis“ ergaben, dass 13% der teilnehmenden Frauen und Mütter einen Substanzkonsum (Nikotin, Alkohol oder Cannabis) aufwiesen. Der steigende Konsum an Drogen in vielen Ländern führt daher auch zu einem vermehrten Auftreten des Neonatalen Abstinenzsyndroms (NAS) bei Neugeborenen.

Ziel der Masterarbeit ist es, anhand eines systematischen Literaturüberblicks darzustellen, welche medizinischen und vor allem ökonomischen Folgen mit dem NAS bei Neugeborenen in Verbindung gebracht werden. Hierbei sollen nach Möglichkeit sowohl kurzfristige als auch längerfristige Auswirkungen Berücksichtigung finden.

Einstiegsliteratur:

- Patrick, S. W., Schumacher, R. E., Benneyworth, B. D., Krans, E. E., McAllister, J. M., & Davis, M. M. (2012). Neonatal abstinence syndrome and associated health care expenditures: United States, 2000-2009. *Jama*, *307*(18), 1934-1940.
- Taylor, W. M., Lu, Y., Wang, S., Sun, L. S., Li, G., & Ing, C. (2020). Long-term healthcare utilization by Medicaid enrolled children with neonatal abstinence syndrome. *The Journal of pediatrics*, *221*, 55-63.
- Uebel, H., Wright, I. M., Burns, L., Hilder, L., Bajuk, B., Breen, C., ... & Oei, J. L. (2015). Reasons for rehospitalization in children who had neonatal abstinence syndrome. *Pediatrics*, *136*(4), e811-e820.

Folgen des Konsums von E-Zigaretten bei Jugendlichen und Erwachsenen

Seit dem 01. Januar 2024 wurde in Deutschland das Werbeverbot für Tabakerzeugnisse auch auf Elektronischen Zigaretten (E-Zigaretten) ausgeweitet. Die Chancen und Risiken des Konsums von E-Zigaretten werden kontrovers diskutiert. Das Präventionsradar der DAK-Gesundheit zeigte in einer Erhebung, dass der Konsum auch insbesondere bei Jugendlichen weit verbreitet ist und stetig zunimmt. Fast jede(r) Vierte hat bereits E-Zigaretten konsumiert und 7% der Schüler:innen nutzen diese mindestens einmal im Monat.

Ziel der Masterarbeit ist es, anhand eines systematischen Literaturüberblicks darzustellen, welche medizinischen und vor allem ökonomischen Folgen mit dem Konsum von E-Zigaretten durch Jugendliche und Erwachsene in Verbindung gebracht werden. Hierbei sollen nach Möglichkeit sowohl kurzfristige als auch längerfristige Auswirkungen Berücksichtigung finden.

Einstiegsliteratur:

- Grant JE, Lust K, Fridberg DJ, King AC, Chamberlain SR (2019). E-cigarette use (vaping) is associated with illicit drug use, mental health problems, and impulsivity in university students. *Ann Clin Psychiatry*, 31(1),27-35.
- Pham, T., Williams, J. V., Bhattarai, A., Dores, A. K., Isherwood, L. J., & Patten, S. B. (2020). Electronic cigarette use and mental health: a Canadian population-based study. *Journal of affective disorders*, 260, 646-652.
- Wang, Y., Sung, H. Y., Lightwood, J., Yao, T., & Max, W. B. (2023). Healthcare utilisation and expenditures attributable to current e-cigarette use among US adults. *Tobacco control*, 32(6), 723-728.

Gesundheitskompetenz und Verwirklichungschancen: Wohlbefinden und seine Determinanten in Europa

Gesundheitskompetenz (engl. *Health Literacy*) bezeichnet die Fähigkeit eines Individuums, Informationen mit Gesundheitsbezug als Grundlage für Entscheidungen nutzen zu können. Aus der Literatur ist bekannt, dass sich Gesundheitskompetenz auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität auswirken kann. Obwohl die gesundheitsbezogene Lebensqualität ein zentraler Endpunkt der Versorgungsforschung ist und bleibt, wird zunehmend klar, dass breitere, darüber hinaus gehende Aspekte in komplexen Versorgungskontexten elementare Informationen liefern können. Hier wird Wohlbefinden, insbesondere das Konzept der Verwirklichungschancen (engl. *Capability Well-being*), vielfach genannt. Der Zusammenhang zwischen Wohlbefinden bzw. Verwirklichungschancen und Gesundheitskompetenz ist jedoch bisher wenig untersucht worden.

Ziel der Masterarbeit ist es, den Zusammenhang zwischen Wohlbefinden bzw. Verwirklichungschancen und Gesundheitskompetenz anhand empirischer Daten aus Europa zu untersuchen. Dazu soll theoriegeleitet ein ökonometrisches Modell aufgestellt werden. Für diese Untersuchung ist die Arbeit mit den Daten der European Covid Survey (ECOS) vorgesehen. Dieser Datensatz enthält ca. je 1,000 Beobachtungen aus acht europäischen Ländern. Der Zugang und die Nutzung der Daten erfordert die Anwesenheit an der Professur für Health Care Management (HCM) im HCHE in der Esplanade 36.

Einstiegsliteratur:

- Visscher, B.B., Steunenbergh, B., Heijmans, M. *et al.* Evidence on the effectiveness of health literacy interventions in the EU: a systematic review. *BMC Public Health* 18, 1414 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6331-7>
- Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., *et al.* (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *The European journal of public health*, 25(6), 1053-1058.
- Himmler, S., van Exel, J., Brouwer, W., *et al.* (2024). Braving the waves: exploring capability well-being patterns in seven European countries during the COVID-19 pandemic. *The European Journal of Health Economics*, 25(4), 563-578.

ARZNEIMITTELMÄRKTE