

## Empirische Gesundheitsökonomik und Evaluation

Masterseminar WS 2021/2022

Universität Hamburg, Lehrstuhl für Health Care Management

Prof. Dr. Tom Stargardt,

Melanie Büssgen, M.Sc., Fabian Grünwald, M.Sc., Isa Steiner, M.Sc.

### Organisatorischer Ablauf

---

#### 1. Themenvergabe/Kickoff (Anwesenheitspflicht)

- 01.07.2021, 16:00 Uhr s.t.
- Zoom, Meeting-ID: 685 8053 6977  
Passwort folgt per StINE-Nachricht

#### 2. Betreuung

- Die Besprechung der Gliederung und die Klärung inhaltlicher/methodischer Fragen erfolgt beim jeweiligen Betreuer der Arbeit. Termine müssen mit dem Betreuer abgestimmt werden und bei den Besprechungen sollten alle Gruppenmitglieder anwesend sein.

#### 3. Hilfe bei der Datenanalyse & Modellierung

- Bitte individuell mit dem/der BetreuerIn vereinbaren.
- Sie können Fragen zu Ihren bereits fortgeschrittenen empirischen Modellen und der Implementierung (z.B. in STATA, R, SAS oder Excel) stellen.

#### 4. Präsentation der Ergebnisse (Anwesenheitspflicht an beiden Tagen)

- 10.12.2021, 09:00-18:00 Uhr.
- 11.12.2021, 09:00-18:00 Uhr
- Zoom, Meeting-ID: 652 2475 0836  
Passwort folgt per StINE-Nachricht

#### 5. Abgabe

- Montag, 28.02.2022 bis spätestens 12:00 Uhr im Sekretariat des Lehrstuhls Health Care Management (Esplanade 36, 5. OG, Raum 5021)

## Übersicht Themen

---

Nr. Thema

---

### **Gesundheitsökonomische Evaluation**

- 1 Gesundheitsökonomische Evaluation einer neuen Kombinationstherapie für Mukoviszidose
- 2 Deeskalation von Biologikatherapien oder Tofacitinib in der Colitis Ulcerosa
- 3 Kosten-Nutzwert Analyse von neuen Biologika-Therapien im Vergleich zu TNF-Alpha Blockern in der Behandlung von Morbus Crohn
- 4 Kosten-Nutzwert Analyse eines Alkoholpräventionsprogramms an Schulen
- 5 Covid-19: Eine Krankheitskostenanalyse aus der Sicht deutscher Leistungszahler

### **Empirische Gesundheitsökonomik**

- 6 Der Einfluss von Mobilität auf die Covid-19 Inzidenz und/ oder Mortalität
- 7 Auswirkungen ausgewählter politischer Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19 Pandemie auf die Mobilität
- 8 Mögliche Einflussgrößen auf die Impfbereitschaft mit Covid-19 Vakzinen (Die Datenanalyse für dieses Thema kann ausschließlich am HCHE erfolgen)
- 9 Individuelles Gesundheitsverhalten und formale Bildung
- 10 Der Einfluss von Pensionierungen auf die mentale Gesundheit
- 11 Junge Mütter, gesündere Kinder? Der Zusammenhang zwischen dem Alter der Mutter und der Gesundheit der Kinder (Die Datenanalyse für dieses Thema kann ausschließlich am HCHE erfolgen)

## Allgemeine Hinweise

---

Alle genannten Themen sollen empirisch, d. h. durch die systematische Auswertung von Daten, bearbeitet werden. Hierfür ist – je nach Thema – eine solide Kenntnis statistischer Kausalanalyse (Regressions- bzw. Varianzanalyse, etc.) bzw. gesundheitsökonomischer Evaluationsmethoden (Modellierung, Kosteneffektivitätsanalyse) unabdingbar. Idealerweise haben Sie auch erste Erfahrungen mit Ökonometrie-Software (bspw. STATA, SPSS, SAS, R, GRETL, EViews) gesammelt und können gut mit MS-Excel umgehen.

Die notwendigen theoretischen Kenntnisse können Sie im Rahmen unserer Veranstaltungen „Pharmabetriebslehre“, „Methoden der empirischen Sozialforschung“ und „Gesundheitsökonomische Evaluation“ erwerben.

Da empirisches Forschen mit einer Vielzahl von Herausforderungen behaftet ist (Datensammlung, Wahl des Forschungsdesigns, Datenanalyse, etc.) werden die Themen in Gruppen von 2–3 Personen bearbeitet. Nichtsdestotrotz erfolgt die Bewertung Ihrer Leistung individuell. Dies bedeutet, dass jedes Gruppenmitglied eine selbstverfasste Arbeit einreicht, auch wenn Daten, Methoden oder Ergebnisse das Produkt von Gruppenarbeit sind.

Das strukturelle Format der Seminararbeit soll dem einer Originalarbeit zur Veröffentlichung in der Fachzeitschrift *Medical Decision Making* entsprechen. Eine detaillierte Beschreibung der Anforderungen finden Sie unter <http://mdm.uic.edu/manuscript-requirements/>. Außerdem muss ihre Arbeit einen strukturierten *Abstract* enthalten. Alle weiteren (formalen) Anforderungen entnehmen Sie bitte unserem Leitfaden zum Anfertigen wissenschaftlicher Seminar- und Abschlussarbeiten (auf unserer Webseite). Die Arbeiten können wahlweise in deutscher oder englischer Sprache verfasst werden.

## Hinweise bezüglich gesundheitsökonomischer Evaluationen

---

Bei der Durchführung Ihrer Evaluation sind Sie grundsätzlich frei in der Wahl des Studiendesigns. Es sollte allerdings der Forschungsfrage und Datenlage angemessen sein. Wir erwarten von Ihnen weder die Anwendung einer bestimmten Methodik noch die Nutzung bestimmter Software. Beides kann und sollte aber unter Berücksichtigung des gewählten Themas mit dem Betreuer abgestimmt werden.

Eine gesundheitsökonomische Evaluation enthält üblicherweise die weiter unten aufgeführten Elemente. Sie sollte auf Daten aus bereits bestehenden und veröffentlichten Quellen bestehen. Falls einzelne, für Ihre Analyse notwendige Parameter nicht verfügbar sind, dürfen Sie diese auch „begründet schätzen“. Sollte für das gewählte Thema bereits eine Evaluation existieren sein (egal ob veröffentlicht oder unveröffentlicht), ist es nicht erlaubt, die Analysen und Ergebnisse dieser Arbeiten lediglich zu replizieren oder mit marginalen Änderungen als eigenen Beitrag auszugeben. Ihre Analyse muss eine substantielle Eigenleistung aufweisen und diese auch deutlich herausstellen bzw. diskutieren.

### *Elemente der Evaluation:*

1. Eine Kostenanalyse, basierend auf einer umfassenden Beschreibung und Klassifikation der verwendeten Kostenkomponenten und die Schätzung deren Höhe. Kosten können z. B. aus Kalkulationen von Leistungserbringern, Preis- oder Erstattungslisten von Krankenversicherungen, Informationen des Statistischen Bundesamts, veröffentlichten Fachartikeln, etc. entnommen werden.
2. Analyse von Ergebnisparametern (Outcomes), basierend auf klinischen, epidemiologischen oder ähnlichen Messwerten, die konsistent mit dem gewählten Studiendesign sind. Ergebnisparameter finden Sie üblicherweise in randomisierten klinischen Studien, Observations-, Kohorten-, Quer- oder Längsschnittstudien. Alternativ können Sie auch eigene Daten (z. B. zur Lebensqualität) erheben. Dies würde ggf. die Entwicklung eines Fragebogens und die Befragung einer kleinen Stichprobe notwendig machen.
3. Eine Sensitivitätsanalyse sollte durchgeführt werden, um die Stabilität Ihrer Ergebnisse zu untersuchen. Hierfür können Sie Subgruppen analysieren (z. B. verschiedene Altersgruppen) oder für kritische Parameter obere und untere Maximalwerte in ihr Modell einsetzen.
4. Die Kalkulation eines (oder ggf. mehrerer) inkrementellen Kosteneffektivitätsverhältnisses (ICER) sollte das Ziel jeder Evaluation sein.

Zusätzlich zu den genannten Elementen muss stets (a) ein Überblick über die bestehende Evidenzlage, (b) eine Begründung für die Wahl der Evaluationsstrategie und -perspektive, (c) eine Begründung für die Wahl der zu vergleichenden Alternativen (sind bereits mit dem Thema vorgegeben, müssen aber dennoch begründet werden) gegeben werden.

*Basisliteratur für den Themenblock „Gesundheitsökonomische Evaluation“:*

- Schöffski, O. & von der Schulenburg, J.M., 2008. Gesundheitsökonomische Evaluationen 3rd ed., Springer.
- Briggs, A. & Sculpher, M., 1998. An introduction to Markov modelling for economic evaluation. *Pharmacoeconomics*, 13(4), pp.397–409.
- Briggs, A., Sculpher, M. & Claxton, K., 2006. *Decision Modelling for Health Economic Evaluation*, Oxford University Press.

### **Hinweise zur Bearbeitung von Fragestellungen auf Basis von empirischen Daten**

Bei der Durchführung Ihrer Analyse sind Sie grundsätzlich frei in der Wahl der empirischen Untersuchungsstrategie. Es sollte allerdings der Forschungsfrage und Datenlage angemessen sein. Wir erwarten von Ihnen weder die Anwendung einer bestimmten Methodik noch die Nutzung bestimmter Software. Beides kann und sollte aber unter Berücksichtigung des gewählten Themas mit dem Betreuer abgestimmt werden.

Eine empirische Untersuchung enthält üblicherweise die unten angegebenen Elemente. Dazu können Sie die seitens des Lehrstuhls zur Verfügung gestellten Daten verwenden. Es steht Ihnen frei, selbständig ergänzend Daten zu erheben, jedoch muss die Quelle und ggf. die Methodik der Erhebung nachvollziehbar sein.

*Elemente der Arbeit:*

1. Darstellung der zugrundeliegenden Theorie sowie Bezug zum Thema
2. Formulierung einer präzisen Forschungsfrage einschließlich Hypothesenbildung
3. Beschreibung der verwendeten Daten und herangezogenen Auswertungsmethodik
4. Empirische Ergebnisse
5. Kritische Diskussion der Ergebnisse hinsichtlich der formulierten Hypothesen und Fragestellung

Zusätzlich zu den genannten Elementen muss stets (a) ein Überblick über die bestehende Studienlage und (b) eine Begründung für die Wahl der empirischen Auswertungsstrategie gegeben werden.

Als Anhaltspunkt für den Aufbau der Seminararbeit und der Darstellung von Ergebnissen kann folgender Artikel dienen:

- Fischer, KE.; Stollenwerk, B; Rogowski, WH. (2013): „Link between Process and Appraisal in Coverage Decisions an Analysis with Structural Equation Modeling“. In: Medical Decision Making. 33 (8), S.1009–1025.

### *Basisliteratur Ökonometrie*

- STATA - Syntax: Kohler, U., Kreuter, F. (2008): Datenanalyse mit STATA: allgemeine Konzepte der Datenanalyse und ihre praktische Anwendung. 3. Aufl. München: Oldenbourg. — ISBN: 3-486-58456-1, 978-3-486-58456-1 (über UHH als E-Book verfügbar)

insbesondere:

- Kapitel 7: Die Beschreibung von Verteilungen
- Kapitel 8: Einführung in die Regressionstechnik
- Kapitel 9: Regressionsmodelle für kategoriale abhängige Variablen
- Umfangreiche Einführung in die Ökonometrie mit Anwendungsbeispielen: Wooldridge, J.M. (2013): Introductory econometrics: a modern approach. 5. Aufl. [Mason, Ohio] [u.a.]: South-Western Cengage Learning. — ISBN: 1-11-153439-X, 978-1-11-53439-4

insbesondere:

- Chapter 1: The Nature of Econometrics and Economic Data
- Part 1: Regression Analysis with Cross-Sectional Data
- Chapter 19: Carrying out an Empirical Project

## Themenbeschreibung Masterseminar „Gesundheitsökonomische Evaluation und Pharmamärkte“

---

### *Gesundheitsökonomische Evaluation*

#### **1. Gesundheitsökonomische Evaluation einer neuen Kombinationstherapie für Mukoviszidose**

Bei Mukoviszidose handelt es sich um eine vererbte Stoffwechselerkrankung, welche unbehandelt bereits in jungen Jahren zum Tod führt. Hierfür zeichnen sich eine Vielzahl möglicher Mutationen des sog. CFTR-Gens aus. Mit der Dreifachkombination *Kaftrio* (Elexacaftor, Tezacaftor, Ivacaftor), die seit dem 21. August 2020 in Europa zugelassen ist, wurde zuletzt ein großer Durchbruch in der Therapie der Mukoviszidose erzielt, da diese eine Mutation (*F508del*) ins Ziel nimmt, welche mit Abstand die höchste Prävalenz aufweist. Somit kann, neben einer generell höheren Effektivität gegenüber bisherigen Therapien, zukünftig auch ein größerer Anteil der Erkrankten erfolgsversprechend therapiert werden.

Ziel dieser Seminararbeit soll es folglich sein, auf Basis bester empirischer Evidenz, eine Kosten-Effektivitäts- oder Kosten-Nutzwert-Analyse für die Dreifachkombination *Kaftrio* verglichen mit dem bestehenden Goldstandard im Rahmen der Mukoviszidose aus Sicht deutscher Leistungszahler durchzuführen.

- Heijerman, H. G., McKone, E. F., Downey, D. G., Van Braeckel, E., Rowe, S. M., Tullis, E., ... & Majoor, C. (2019). Efficacy and safety of the elexacaftor plus tezacaftor plus ivacaftor combination regimen in people with cystic fibrosis homozygous for the F508del mutation: a double-blind, randomised, phase 3 trial. *The Lancet*, 394(10212), 1940-1948.
- Middleton, P. G., Mall, M. A., Dřevínek, P., Lands, L. C., McKone, E. F., Polineni, D., ... & Jain, R. (2019). Elexacaftor–tezacaftor–ivacaftor for cystic fibrosis with a single Phe508del allele. *New England Journal of Medicine*, 381(19), 1809-1819.

#### **2. Deeskalation von Biologikatherapien oder Tofacitinib in der Colitis Ulcerosa**

Colitis ulcerosa ist eine chronische Entzündung der Schleimhäute im Dickdarm. Bei einem Entzündungsschub werden üblicherweise zunächst Steroide verabreicht, um eine schnelle Remission einzuleiten. Langfristig zielt die medikamentöse Therapie der Colitis ulcerosa jedoch auf eine steroidfreie Remissionserhaltung ab, die bei anfänglich unkompliziert verlaufender Krankheit mit Aminosalizylaten wie Mesalazin erreicht werden kann.

Kompliziertere Verlaufsformen werden hingegen oft mit Biologika behandelt. Hierzu zählen die TNF-Blocker Adalimumab, Infliximab und Golimumab, sowie der Integrin-Antagonist Vedolizumab und der Interleukin-Antagonist Ustekinumab. Seit 2019 steht zudem der Januskinase-Inhibitor Tofacitinib als nicht-biologische Therapieoption zur Verfügung.

Aufgrund der hohen Kosten von Biologika und Tofacitinib sowie potentieller unerwünschter Nebenwirkungen in der langfristigen Therapie wird jedoch regelmäßig diskutiert, ob nach dem Erreichen einer Remission Dosisanpassungen vorgenommen oder die Medikation sogar ganz ausgesetzt werden sollte. Ziel der Seminararbeit ist es, anhand eines gesundheitsökonomischen Modells die Kosten und Nutzwerte von einer Biologika- oder Tofacitinib-Deeskalation im Vergleich zur herkömmlichen Erhaltungstherapie in der Colitis ulcerosa zu untersuchen.

- Kucharzik, T. Colitis ulcerosa leitliniengerecht behandeln. *Der Gastroenterologe*, 2019, 14. Jg., Nr. 6, S. 415-422.
- Mahmoud, R., van Lieshout, C., Frederix, G. W., Jharap, B., & Oldenburg, B. (2021). Continuation of Anti-TNF in Patients With Ulcerative Colitis in Remission Is Not Cost-effective Compared With Treatment Withdrawal: A Markov Model. *Journal of Crohn's and Colitis*, 15(5), S. 709-718.
- Zhang, B., Gulati, A., Alipour, O., & Shao, L. (2020). Relapse from deep remission after therapeutic de-escalation in inflammatory bowel disease: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Crohn's and Colitis*, 14(10), S. 1413-1423.

### **3. Kosten-Nutzwert Analyse von neuen Biologika-Therapien im Vergleich zu TNF-Alpha Blockern in der Behandlung von Morbus Crohn**

Morbus Crohn ist eine chronische Entzündung des Magen-Darm-Traktes, die vom Mund bis zum After auftreten kann. Meistens sind der untere Dünndarm und der Übergang zum Dickdarm betroffen. Im Gegensatz zur Colitis ulcerosa entzünden sich beim Morbus Crohn alle Schichten der Darmwand, welche sich mit fortschreitendem Krankheitsverlauf verdickt.

Bei komplizierteren Verlaufsformen kommen genau wie bei der Colitis Ulcerosa Biologika zum Einsatz. An erster Stelle stehen hierbei die TNF-Blocker Adalimumab und Infliximab. Seit Kürzerem sind jedoch auch der Integrin-Antagonist Vedolizumab sowie der Interleukin-Antagonist Ustekinumab für die Therapie des Morbus Crohn zugelassen.

In der Seminararbeit soll die Kosten-Effektivität von Vedolizumab oder Ustekinumab im Vergleich zu einem selbstgewählten TNF-Blocker anhand eines gesundheitsökonomischen Modells auf Basis bester empirischer Evidenz dargestellt werden.

- Hartmann, P., Bokemeyer, B. (2017) Anti-TNF- $\alpha$ -Wirkstoffe bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen. *Pharmakon*, 5 (5), S. 356 - 364.

- Torres, J., Bonovas, S., Doherty, G., Kucharzik, T., Gisbert, J. P., Raine, T., ... & Fiorino, G. (2020). ECCO guidelines on therapeutics in Crohn's disease: medical treatment. *Journal of Crohn's and Colitis*, 14(1), 4-22.
- Pillai, N., Dusheiko, M., Burnand, B., & Pittet, V. (2017). A systematic review of cost-effectiveness studies comparing conventional, biological and surgical interventions for inflammatory bowel disease. *PloS one*, 12(10), e0185500.

#### 4. Kosten-Nutzwert Analyse eines Alkoholpräventionsprogramms an Schulen

Alkohol ist, nach Tabakkonsum, in Deutschland einer der wichtigsten Risikofaktoren für Herz-Kreislaufkrankungen, Unfälle, bösartige Neubildungen und neuropsychiatrische Erkrankungen. Die zielgerichtete Suchtprävention bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen soll einen Beitrag dazu leisten, die Bevölkerungsgesundheit langfristig zu steigern, die gesellschaftlichen Kosten zu senken und die Lebensqualität zu erhöhen. Allerdings sind derartige Maßnahmen teuer und die damit verbundenen potentiellen Einsparungen (etwa durch vermiedene Notfallbehandlungen) weitgehend unklar.

Ziel der Arbeit ist es daher, im Rahmen einer Kosten-Nutzwert-Analyse die Einführung eines Alkohol-Präventionsprogramms an Schulen zu untersuchen.

- Strøm, H. K., Adolfsen, F., Fossum, S., Kaiser, S., & Martinussen, M. (2014). Effectiveness of school-based preventive interventions on adolescent alcohol use: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 9(1), 1-11.
- Hoang, V.P., Shanahan, M., Shukla, N., Perez, P., Farrell, M., & Ritter, A. (2016). A systematic review of modelling approaches in economic evaluations of health interventions for drug and alcohol problems. *BMC health services research*, 16(1), 1-14.
- Rehm, J., Mathers, C., Popova, S., Thavorncharoensap, M., Teerawattananon, Y., & Patra, J. (2009). Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *The Lancet*, 373(9682), 2223–2233.

## 5. Covid-19: Eine Krankheitskostenanalyse aus der Sicht deutscher Leistungszahler

Nach über einem Jahr Erfahrung in der Behandlung von Covid-19 ist viel über die Komplexität unterschiedlicher Verläufe der Krankheit bekannt. Insbesondere schwere Fälle verlangen eine ressourcenintensive Behandlung über einen oftmals langen Zeitraum und stellen eine nicht zu unterschätzende Belastung des Gesundheitssystems dar.

Im Rahmen dieser Seminararbeit soll daher - auf Grundlage einer eigenständigen Modellierung verschiedener Verlaufs- und Behandlungspfade - eine Krankheitskostenanalyse für Covid-19 in Deutschland aus Sicht der Leistungszahler durchgeführt werden.

- Robert Koch Institut (2021). Epidemiologischer Steckbrief zu SARS-CoV-2 und Covid-19. Available at [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Steckbrief.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief.html)
- Grasselli et al. (2020). Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. JAMA 323(16) 1574–1581. doi:10.1001/jama.2020.5394
- Karagiannidis C et al (2020). Case characteristics, resource use, and outcomes of 10 021 patients with COVID-19 admitted to 920 German hospitals: an observational study. Lancet Respir Med. 8(9)853-862. doi:10.1016/S2213-2600(20)30316-7

## *Empirische Gesundheitsökonomik*

### 6. Der Einfluss von Mobilität auf die Covid-19 Inzidenz und/oder Mortalität

Seit Beginn der Covid-19 Pandemie wurde in Ländern auf der ganzen Welt Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Virus ergriffen. Viele dieser Maßnahmen dienten dazu, direkte zwischenmenschliche Kontakte zu verringern, um die Covid-19 Inzidenz und Mortalität zu reduzieren.

Ziel dieser Seminararbeit ist es, zu untersuchen, inwieweit die Reduzierung der Mobilität in verschiedenen Lebensbereichen Auswirkungen auf die Inzidenz- und/oder Mortalitätsraten in (einem) ausgewählten Land / Ländern hatte. Hierzu sollen Google-Mobilitätsberichte und Daten zur Inzidenz und Mortalität (z.B. RKI) verwendet werden.

- Yilmazkuday, H. (2020). Stay-at-home works to fight against COVID-19: international evidence from Google mobility data. Available at SSRN 3571708.
- Basellini, U., Alburez-Gutierrez, D., Del Fava, E., Perrotta, D., Bonetti, M., Camarda, C. G., & Zagheni, E. (2020). Linking excess mortality to Google mobility data during the COVID-19 pandemic in England and Wales.
- Zhou, Y., Xu, R., Hu, D., Yue, Y., Li, Q., & Xia, J. (2020). Effects of human mobility restrictions on the spread of COVID-19 in Shenzhen, China: a modelling study using mobile phone data. The Lancet Digital Health, 2(8), e417-e424.
- Datenquelle: <https://www.google.com/covid19/mobility/>

## 7. Auswirkungen ausgewählter politischer Maßnahmen zur Eindämmung der Covid-19 Pandemie auf die Mobilität

Seit Beginn der Covid-19 Pandemie wurde in Ländern auf der ganzen Welt Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Virus ergriffen. Viele dieser Maßnahmen dienten dazu, direkte zwischenmenschliche Kontakte zu verringern und hatten einen Einfluss auf die Mobilität der Bevölkerung. Dies erfolgte beispielsweise durch die Schließung von Restaurants und Teilen des Einzelhandels oder Kontaktbeschränkungen.

Inwieweit ausgewählte Maßnahmen während der Covid-19 Pandemie einen Einfluss auf die Mobilität hatten, soll im Rahmen dieser Seminararbeit anhand von selbst erhobenen Daten und Google-Mobilitätsberichten untersucht werden.

- Ruktanonchai, N. W., Ruktanonchai, C. W., Floyd, J. R., & Tatem, A. J. (2018). Using Google Location History data to quantify fine-scale human mobility. *International Journal of Health Geographics*, 17(1), 28.
- Yilmazkuday, H. (2020). Stay-at-home works to fight against COVID-19: international evidence from Google mobility data. Available at SSRN 3571708.
- Wellenius, G. A., Vispute, S., Espinosa, V., Fabrikant, A., Tsai, T. C., Hennessy, J., ... & Kamath, C. (2020). Impacts of state-level policies on social distancing in the united states using aggregated mobility data during the covid-19 pandemic. *arXiv preprint arXiv:2004.10172*.
- Basellini, U., Alburez-Gutierrez, D., Del Fava, E., Perrotta, D., Bonetti, M., Camarda, C. G., & Zagheni, E. (2020). Linking excess mortality to Google mobility data during the COVID-19 pandemic in England and Wales.
- Zhou, Y., Xu, R., Hu, D., Yue, Y., Li, Q., & Xia, J. (2020). Effects of human mobility restrictions on the spread of COVID-19 in Shenzhen, China: a modelling study using mobile phone data. *The Lancet Digital Health*, 2(8), e417-e424.
- Datenquelle: <https://www.google.com/covid19/mobility/>

## 8. Mögliche Einflussgrößen auf die Impfbereitschaft mit Covid-19 Vakzinen (Die Datenanalyse für dieses Thema kann ausschließlich am HCHE erfolgen)

Nach Ausbruch der Corona-Pandemie kamen mit der Jahreswende 2020/2021 die ersten Covid-19 Impfstoffe auf den Markt, welche nun ein zentrales Element bei der Eindämmung des Infektionsgeschehens sind.

Nun stellt sich jedoch vermehrt die Frage, ob die Bevölkerung überhaupt bereit ist, sich impfen zu lassen. Bereits vor der Zulassung der ersten Impfstoffe wurde deshalb in verschiedenen Studien erforscht, wie hoch die Impfbereitschaft im Allgemeinen ist und wel-

che Einflussgrößen damit zusammenhängen. Mit dem Auftreten von seltenen Thrombosen und damit einhergehender Maßnahmen wie Impfstopps und Empfehlungs-Änderungen hat diese Thematik an Wichtigkeit gewonnen.

Ziel der Seminararbeit ist es, mögliche Einflussgrößen auf die Impfbereitschaft mit Covid-19 Vakzinen zu untersuchen. Als Datenquelle dient ein Ausschnitt aus der Covid-19 Studie, die das HCHE gemeinsam mit drei weiteren Universitäten seit April 2020 in sieben EU-Ländern durchführt.

Die Bearbeitung des zur Verfügung gestellten Datensatzes ist ausschließlich am HCHE möglich. Die Zeiten für die Bearbeitung werden mit Hilfe eines Google-Spreadsheet koordiniert.

- Neumann-Böhme, S., Varghese, N. E., Sabat, I., Barros, P. P., Brouwer, W., van Exel, J., Schreyögg, J. & Stargardt, T. (2020). Once we have it, will we use it? A European survey on willingness to be vaccinated against COVID-19. *The European Journal of Health Economics*, 21,977–982.
- Bell, S., Clarke, R., Mounier-Jack, S., Walker, J. L., & Paterson, P. (2020). Parents' and guardians' views on the acceptability of a future COVID-19 vaccine: A multi-methods study in England. *Vaccine*, 38(49), 7789-7798.

## 9. Individuelles Gesundheitsverhalten und formale Bildung

Das individuelle Gesundheitsverhalten, z.B. Rauch- und Trinkgewohnheiten, determiniert substantiell die Gesundheit jedes Einzelnen. Bildung kann dazu beitragen das individuelle Gesundheitsverhalten positiv zu beeinflussen und damit sowohl die körperliche als auch psychische Gesundheit zu erhalten und die individuelle Lebensqualität zu erhöhen.

Ziel der Arbeit soll es sein, den Einfluss formaler Bildung auf das individuelle Gesundheitsverhalten anhand geeigneter empirischer Methoden mit Hilfe des SHARE Datensatzes zu analysieren.

- Brunello, G., Fabbri, D., Fort, M. (2013). The Causal Effect of Education on Body Mass: Evidence from Europe. *Journal of Labor Economics*, 31, S. 195–223.
- Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2010). Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of health economics*, 29(1), S. 1-28.

## 10. Der Einfluss von Pensionierungen auf die mentale Gesundheit

Die demografische Alterung der Gesellschaft und die Notwendigkeit, sich an diese Entwicklung anzupassen, machen es notwendig, Einblicke in die Art und Weise zu gewinnen, welcher Zusammenhang zwischen dem Ruhestand und Gesundheit besteht und welche Faktoren diese Beziehung beeinflussen.

Ergebnisse von Studien, die sich mit den direkten Auswirkungen des Ruhestands auf die Gesundheit beschäftigen, sind widersprüchlich. Während einige darauf hindeuten, dass der Eintritt in den Ruhestand zu einem Anstieg von Morbidität, Mortalität und psychischen Störungen führt, finden andere keine Auswirkungen auf die mentale Gesundheit oder sogar einen protektiven Effekt.

Ziel dieser Arbeit soll es sein, den Einfluss des Eintritts in den Ruhestand auf die mentale Gesundheit für verschiedene Arbeitnehmer und Altersgruppen anhand geeigneter empirischer Methoden mit Hilfe des SHARE-Datensatzes zu analysieren.

- Kolodziej I. & Pilar G. (2019). Saved by retirement: Beyond the mean effect on mental health. *Social Science & Medicine*.
- Drentea P. (2002). Retirement and mental health. *Journal of aging and health*.
- Butterworth P. (2006). Retirement and mental health: analysis of the Australian national survey of mental health and well-being. *Social science & medicine*.
- Eibich P. Understanding the effect of retirement on health: Mechanisms and heterogeneity. *Journal of health economics*.

## 11. Junge Mütter, gesündere Kinder? Der Zusammenhang zwischen dem Alter der Mutter und der Gesundheit der Kinder (Die Datenanalyse für dieses Thema kann ausschließlich am HCHE erfolgen)

Viele Studien zeigen einen negativen Zusammenhang zwischen dem Alter der Mutter bei der Geburt und der Gesundheit ihres Kindes im Erwachsenenalter. Diese negative Assoziation wird häufig damit erklärt, dass die physiologische Gesundheit der Mutter, die mit dem Alter abnimmt, entscheidend für die Gesundheit des Kindes ist. Neuere Evidenz weist jedoch darauf hin, dass es einen positiven Effekt haben könnte, an einem späteren Zeitpunkt geboren zu sein, da wichtige Umwelteinflüsse wie die Gesundheitsversorgung und die Bildungsmöglichkeiten stetig im Zeitverlauf verbessert werden.

Ziel dieser Arbeit ist es, die gegenläufigen Effekte einer älteren Mutter und somit einer späteren Geburt auf den Gesundheitszustand des Kindes anhand von Daten des Sozioökonomischen Panels empirisch zu untersuchen.

Daten: Sozioökonomisches Panel. Die Bearbeitung des zur Verfügung gestellten Datensatzes ist ausschließlich am HCHE möglich. Die Zeiten für die Bearbeitung werden mit Hilfe eines Google-Spreadsheet koordiniert.

- Barclay K, Myrskylä M (2015). Advanced maternal age and offspring outcomes: causal effects and countervailing period trends. MPIDR Working Paper WP-2015-009.
- Myrskylä M, Fenelon A (2012). Maternal Age and Offspring Adult Health: Evidence From the Health and Retirement Study. *Demography* 49(4), S. 1231-1257.
- Myrskylä M, Silventoinen K, Tynelius P, Rasmussen F. (2013). Is Later Better or Worse? Association of Advanced Parental Age with Offspring Cognitive Ability Among Half a Million Young Swedish Men. *American Journal of Epidemiology* 177(7), S. 649-655.