

Themen Bachelorarbeiten

Versorgungsmanagement

Aufnahme von Patientenlots:innen in die Regelversorgung der GKV

Die Gesundheitsversorgung in Deutschland und vielen anderen Industrieländern findet laut der WHO auf einem verhältnismäßig hohen Niveau statt. Jedoch sind sich Patient:innen oft nicht über ihnen zustehende Leistungen bewusst oder wissen nicht, wie sie diese erhalten können. Patientenlots:innen sind speziell ausgebildete Personen, die Patient:innen dabei helfen, die optimale Versorgung zu erhalten. Obwohl Patientenlots:innen in einigen Indikationen bereits zum Praxisalltag gehören, sind sie derzeit nicht in die Regelversorgung der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) eingebunden.

Ziel der Arbeit ist es, die mit einer Einführung von Patientenlots:innen in die Regelversorgung verbundenen Vor- und Nachteile am Beispiel von einer selbstgewählten Indikation zu diskutieren. Neben den medizinischen Konsequenzen sollen hierbei auch mögliche kostenseitige Effekte diskutiert werden.

Einstiegsliteratur

Brandt, F., & Salm, F. (2022). Management komplexer Behandlungsbedarfe durch Patientenlotsen: eine qualitative Studie zur Erfassung des Status quo in der GKV. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement*, 27(01), 46-54.

Ex, P., Behmer, M., Amelung, V. (2020) Mit Patientenlotsen Managed Care ermöglichen - Eine Übersicht der Neuen Versorgungsformen im Innovationsfonds. *Monitor Versorgungsforschung*, 04(20), 24-29.

Akiboye, F., Sihre, H. K., Al Mulhem, M., Rayman, G., Nirantharakumar, K., & Adderley, N. J. (2021). Impact of diabetes specialist nurses on inpatient care: A systematic review. *Diabetic Medicine*, 38(9), e14573.

Prell, T., Siebecker, F., Lorrain, M., Tönges, L., Warnecke, T., Klucken, J., Wellach, I., Buhmann, C., Wolz, M., Lorenzl, S., Herbst, H., Eggers, C., Mai, T. (2020). Specialized staff for the care of people with Parkinson's disease in Germany: an overview. *Journal of Clinical Medicine*, 9(8), 2581.

Maßnahmen zur Erhöhung von Arztquoten in ländlichen Gebieten

In Deutschland und vielen weiteren Ländern sind Ärzte in ländlichen Räumen oft sehr gering verbreitet. Um dieser Problematik zu begegnen, wurde in Nordrhein-Westfalen 2018 eine Landarztquote eingeführt. Studierende, die im Rahmen der Landarztquote mit dem Medizinstudium beginnen, verpflichten sich vertraglich, nach Abschluss der Facharztausbildung für zehn Jahre als Hausarzt in von Unterversorgung bedrohten Regionen zu arbeiten. Auch in anderen Bundesländern wird derzeit über die Einführung einer solchen Quote diskutiert. Weitere Ansätze, die zu einer Erhöhung der ärztlichen Versorgung auf dem Land führen sollen und zum Teil bereits ausgetestet wurden, sind beispielsweise finanzielle Anreize, in ländlichen Gebieten stattfindender Unterricht oder die gezielte Förderung von Medizinstudierenden mit einem ländlichen Hintergrund.

Ziel der Bachelorarbeit ist, anhand eines Literaturüberblicks verschiedene selbst gewählte Ansätze zur Erhöhung von Arztquoten in ländlichen Gebieten vorzustellen und zu diskutieren. Hierzu können sowohl theoretische als auch empirische Quellen verwendet werden.

Einstiegsliteratur

Curran, V., & Rourke, J. (2004): The role of medical education in the recruitment and retention of rural physicians. *Medical teacher*, 26(3), 265-272.

Jensen, C. C., & DeWitt, D. E. (2002): The reported value of rural internal medicine residency electives and factors that influence rural career choice. *The Journal of Rural Health*, 18(1), 25-30.

Sempowski, I. P. (2004): Effectiveness of financial incentives in exchange for rural and underserved area return-of-service commitments: systematic review of the literature. *Canadian Journal of Rural Medicine*, 9(2), 82-88.

Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf die Gesundheitsversorgung

Die Corona-Pandemie bringt nicht ausschließlich für COVID-19 Risikopatient:innen negative Folgen mit sich. Auch die Versorgung von Akutpatient:innen und Menschen mit schweren und chronischen Erkrankungen ist gefährdet. Aufgrund des Verschiebens elektiver Eingriffe und Vorsorgeuntersuchungen kam es während der Lockdown Phasen z.B. im Krankheitsgebiet Krebs zu Verzögerungen. Aufgrund der restriktiven Kontaktbeschränkungen wurden ärztliche Konsultationen und Vorsorgetermine verschoben, was dazu führen kann, dass gesundheitliche Beschwerden unberücksichtigt bleiben.

Ziel der Bachelorarbeit ist es, mithilfe eines Literaturüberblicks die gesundheitlichen und ökonomischen Folgen der entgangenen Versorgung für eine selbstgewählte Population (z.B. Kolonkarzinome) während der COVID-19 Pandemie beschreiben.

Einstiegsliteratur

Alam, W., Bouferraa, Y., Haibe, Y., Mukherji, D., & Shamseddine, A. (2021). Management of colorectal cancer in the era of COVID-19: Challenges and suggestions. *Science Progress*, 104(2), 00368504211010626.

Gheorghe, A., Maringe, C., Spice, J., Purushotham, A., Chalkidou, K., Rachet, B., ... & Aggarwal, A. (2021). Economic impact of avoidable cancer deaths caused by diagnostic delay during the COVID-19 pandemic: A national population-based modelling study in England, UK. *European Journal of Cancer*, 152, 233-242.

Einflussfaktoren auf die Inanspruchnahme von Krebsvorsorgeuntersuchungen

Präventionsprogramme können unterschiedlich eingeteilt werden. Das Krebscreening ist beispielsweise Teil der Sekundärprävention und zielt auf die frühzeitige Erkennung einer Krebserkrankung ab. Krebsdiagnosen in früheren Stadien erhöhen die Heilungschance von Betroffenen. Krebsvorsorgeuntersuchungen werden jedoch auf freiwilliger Basis durchgeführt. D.h., die Teilnahme hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. So sind z.B. Männer eher davon abgeneigt, sich einem Lungenkrebscreening zu unterziehen. Auch Raucher, die vermutlich überproportional profitieren würden (hohes Risiko), sind in den Teilnehmern unterrepräsentiert.

Das Ziel der nicht-systematischen Literaturrecherche ist es, einen Überblick über die Einflussfaktoren zu geben, die die Teilnahme an Krebsvorsorgeuntersuchungen begünstigen. Diese sollen vor dem Hintergrund des Kosten-Nutzen-Verhältnisses derartiger Programme diskutiert werden.

Einstiegsliteratur

Cao W, Tan F, Liu K, et al. Uptake of lung cancer screening with low-dose computed tomography in China: A multi-centre population-based study. *EClinicalMedicine*. 2022;52:101594. Published 2022 Jul 29. doi:10.1016/j.eclinm.2022.101594

Li N, Tan F, Chen W, et al. One-off low-dose CT for lung cancer screening in China: a multicentre, population-based, prospective cohort study. *Lancet Respir Med*. 2022;10(4):378-391. doi:10.1016/S2213-2600(21)00560-9

Khan SA, Hernandez-Villafuerte KV, Muchadeyi MT, Schlander M. Cost-effectiveness of risk-based breast cancer screening: A systematic review [published online ahead of print, 2021 Apr 12]. *Int J Cancer*. 2021;10.1002/ijc.33593. doi:10.1002/ijc.33593

Fabbro M, Hahn K, Novaes O, Ó'Grálaigh M, O'Mahony JF. Cost-Effectiveness Analyses of Lung Cancer Screening Using Low-Dose Computed Tomography: A Systematic Review Assessing Strategy Comparison and Risk Stratification. *Pharmacoecon Open*. 2022;6(6):773-786. doi:10.1007/s41669-022-00346-2

Kosten und Nutzen der Krebsprävention in Deutschland (aktuell nicht verfügbar)

Krebserkrankungen sind laut der global Burden of Disease Study die zweithäufigste Todesursache in Deutschland und weltweit. Auf Krebserkrankungen gehen zeitgleich die zweitmeisten verlorenen Lebensjahre zurück. Die Lebensjahre, die man in Krankheit verbringt sind jedoch die geringsten. Der Grund hierfür ist, dass Krebspatienten häufig sehr schnell versterben, was zu einer hohen Anzahl an verlorenen Lebensjahren und im Umkehrschluss zu der geringen Anzahl an Lebensjahren in Krankheit führt.

In Deutschland gibt es fünf gesetzliche Vorsorge und Früherkennungsprogramme, die sogenannten Krebsscreenings. Hierbei wird durch Routineuntersuchungen versucht, eine Krebserkrankung möglichst früh zu erkennen um dadurch die Heilungschance von betroffenen Personen zu erhöhen. Das Screening kann auch zu falsch-positiven Ergebnissen und damit zu medizinisch nicht notwendigen Eingriffen führen.

Ziel der nicht-systematischen Literaturrecherche ist es, einen Überblick über Kosten und Nutzen ausgewählter Screening Programme zu geben.

Einstiegsliteratur

Heisser T, Simon A, Hapfelmeier J, Hoffmeister M, Brenner H. Treatment Costs of Colorectal Cancer by Sex and Age: Population-Based Study on Health Insurance Data from Germany. *Cancers (Basel)*. 2022;14(15):3836. Published 2022 Aug 8. doi:10.3390/cancers14153836

Müller, D., Danner, M., Schmutzler, R. et al. Economic modeling of risk-adapted screen-and-treat strategies in women at high risk for breast or ovarian cancer. *Eur J Health Econ* 20, 739–750 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10198-019-01038-1>

Der Einfluss von Wetterphänomenen auf Frühgeburten

Die vom Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) veröffentlichten Zahlen für das Jahr 2021 legen offen, dass 7,58 % der registrierten Lebendgeburten in Deutschland Frühgeburten (< 37 Schwangerschaftswoche) waren. Im internationalen Vergleich liegt die Frühgeburtenrate bei 4 % bis 16 %. In einer kürzlich veröffentlichten Studie des UKEs in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Wetterdienst, zeigte sich, dass hohe Temperaturen das Risiko einer späten Frühgeburt signifikant erhöhen können. Vor dem Hintergrund des Klimawandels sind zunehmende Hitzeperioden auch für Deutschland nicht ausgeschlossen.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Auswirkungen selbstgewählter Wetterphänomene auf das Risiko eine Frühgeburt zu erleiden, darzustellen. Zudem sollen sowohl die medizinischen als auch die ökonomischen Folgen von Frühgeburten diskutiert werden.

Einstiegsliteratur

Yüzen, D. et al. (2023). Increased late preterm birth risk and altered uterine blood flow upon exposure to heat stress. *EBioMedicine*, 93: 104651. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2023.104651>

Carolan-Olah, M., & Frankowska, D. (2014). High environmental temperature and preterm birth: a review of the evidence. *Midwifery*, 30(1), 50-59. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.01.011>

Soilly, A. L., Lejeune, C., Quantin, C., Bejean, S., & Gouyon, J. B. (2014). Economic analysis of the costs associated with prematurity from a literature review. *Public Health*, 128(1), 43-62. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2013.09.014>

Weekend & off-hour Effekte und der Einfluss auf die Versorgungsqualität

Die Versorgungsqualität von Patient:innen in deutschen Krankenhäusern ist im Allgemeinen hoch. Jedoch kann es u.a. aufgrund des Fachkräftemangels zu Versorgungslücken kommen. Insbesondere in Bereichen mit weniger planbaren elektiven Eingriffen wie auf einer Geburtsstation, kann ein Mangel an Personal zu lückenhafter Versorgung führen. Aktuelle Studien haben gezeigt, dass das Risiko von Säuglingssterblichkeit und adversen Gesundheitsergebnissen bei Neugeborenen erhöht sein kann, wenn diese in der Nacht oder am Wochenende geboren werden.

Ziel dieser Arbeit ist es, zu Beginn herauszuarbeiten, ob zwischen der Versorgungsqualität von Patient:innen und der Tageszeit bzw. dem Wochentag ein Zusammenhang besteht. Dabei soll am Beispiel der Geburt erläutert werden, welcher Einfluss der Tag und/oder die Uhrzeit zum Entbindungszeitpunkt auf verschiedene selbstgewählte Outcome-Parameter von Mutter und Kind haben kann. Neben den gesundheitlichen Auswirkungen durch mögliche Versorgungslücken sollen auch ökonomische Folgen diskutiert werden.

Einstiegsliteratur

Bray, B. D., & Steventon, A. (2017). What have we learnt after 15 years of research into the 'weekend effect'. *BMJ quality & safety*, 26(8), 607-610.

Carty, L., Grollman, C., Plachcinski, R., Cortina-Borja, M., & Macfarlane, A. (2023). Neonatal mortality in NHS maternity units by timing and mode of birth: a retrospective linked cohort study. *BMJ open*, 13(6), e067630.

Lyndon, A., Lee, H. C., Gay, C., Gilbert, W. M., Gould, J. B., & Lee, K. A. (2015). Effect of time of birth on maternal morbidity during childbirth hospitalization in California. *American journal of obstetrics and gynecology*, 213(5), 705-e1.

Gesundheitssysteme

Intrinsisch motiviert, extrinsisch incentiviert: Wie finanzielle Anreize das Behandlungsverhalten von ambulanten Ärzten beeinflussen (aktuell nicht verfügbar)

Regelmäßig wird die Forderung nach einer qualitäts- bzw. leistungsorientierten Vergütung in der ambulanten Versorgung laut. Empirische und experimentelle Studien zeigen, dass Pay-for-performance (P4P) und Fee-for-Service (FFS) sowohl die Behandlungsqualität als auch die Behandlungsintensität beeinflussen können. Je nach Ausgestaltung der Vergütungssysteme

können sich jedoch auch nicht-intendierte Effekte einstellen. Es besteht zudem die Gefahr, dass die intrinsische Motivation von Ärzten durch starke extrinsische finanzielle Anreize überlagert wird.

Ziel dieser Bachelorarbeit soll es sein, im Rahmen eines Literaturüberblicks und insbesondere anhand empirischer Literatur, die Auswirkungen von FFS und P4P auf Behandlungsverhalten und Motivation von ambulanten Ärzten zu analysieren und Empfehlungen für eine mögliche Ausgestaltung von finanziellen Anreizsystemen im ambulanten Bereich abzuleiten.

Einstiegsliteratur

Green, E. P. (2014). Payment systems in the healthcare industry: an experimental study of physician incentives. *Journal of Economic Behavior & Organization* 106, S. 367-378.

Devlin, R. A., & Sarma, S. (2008). Do physician remuneration schemes matter? The case of Canadian family physicians. *Journal of Health Economics* 27(5), S. 1168-1181.

Gender Health Gap (aktuell nicht verfügbar)

Ein durch das Bundesministerium für Gesundheit gefördertes Gutachten von 2020 zum aktuellen Stand der Integration von Aspekten der Geschlechtersensibilität und des Geschlechterwissens im Zuge der Ausbildung von Fachkräften im Gesundheitswesen macht deutlich, dass trotz der Kenntnis über die Relevanz geschlechtersensibler Inhalte die strukturelle Integration bislang nur in einem geringen Umfang umgesetzt wurde. Dabei zeigt die aktuelle wissenschaftliche Literatur, dass eine geschlechtsspezifische Erforschung und Behandlung von Krankheiten, wie z.B. die geschlechtsspezifische Verordnung von Arzneimitteln, von besonderer Relevanz ist.

Ziel der Bachelorarbeit soll es zu Beginn sein, das Ausmaß einer ggf. existierenden geschlechterspezifischen Gesundheitslücke darzustellen. Zudem sollen anschließend Gründe und Folgen dieser Lücke aufgezeigt und mögliche Ansätze diskutiert werden, um diesem Phänomen zu begegnen.

Einstiegsliteratur:

Gómez-Costilla, P., García-Prieto, C., & Somarriba-Arechavala, N. (2021). Aging and gender health gap: a multilevel analysis for 17 European Countries. *Social Indicators Research*, 1-19.

Daitch, V. et al. (2022). Underrepresentation of women in randomized controlled trials: a systematic review and meta-analysis. *Trials*, 23(1), 1038.

Shai, A., Koffler, S., & Hashiloni-Dolev, Y. (2021). Feminism, gender medicine and beyond: a feminist analysis of "gender medicine". *International Journal for Equity in Health*, 20, 1-11.

Literaturübersicht zur Belastung von Leistungserbringenden in Europa während der Covid-19-Pandemie (aktuell nicht verfügbar)

Die Belastung im Arbeitsalltag des medizinischen Fachpersonals steht seit Jahren in der öffentlichen Diskussion. Die Pflegekräfte, Ärzteschaft und Therapeut:innen stehen angesichts hoher Nachfrage nach Gesundheitsleistungen und andererseits Fachkräftemangel vor einer Verdichtung der Arbeitsleistung. Mit der Pandemie des Sars-CoV-2-Virus, der damit einhergehenden erhöhten Zahl an zu versorgenden Patient:innen sowie der Gefahr für die eigene Gesundheit ist insbesondere im stationären Sektor eine verstärkte Belastung zu erwarten.

Ziel der Bachelorarbeit soll es sein, die theoretisch erwartete stärkere Belastung des medizinischen Fachpersonals während der Covid-19-Pandemie auf Basis von empirischer Fachliteratur zu diskutieren und Managementimplikationen abzuleiten. Die Analyse soll im europäischen Versorgungskontext angesiedelt sein und entweder psychische oder physische Belastungen berücksichtigen.

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>

Zerbini, G., Ebigbo, A., Reicherts, P., Kunz, M., & Messman, H. (2020). Psychosocial burdens of healthcare professionals in times of COVID-19 - a survey conducted at the University Hospital Augsburg. *German medical science: GMS e-journal*, 18, Doc05. <https://doi.org/10.3205/000281>

Auswirkungen einer Zuckersteuer auf die gesellschaftlichen Folgekosten von Übergewicht (aktuell nicht verfügbar)

Ein erhebliches Problem unserer modernen Gesellschaft ist Übergewicht, für welches unter anderem hoher Zuckerkonsum verantwortlich gemacht wird. Neben den Folgen für die individuelle Gesundheit verursacht dies auch hohe gesellschaftliche Kosten für

Gesundheitssysteme infolge von Krankheiten, welche durch Zuckerkonsum und Übergewicht begünstigt werden. So forderte u.a. der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte jüngst die Einführung einer Zuckersteuer um diesem Problem entgegen zu wirken. Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, anhand bestehender Literatur einen Überblick über bisherige internationale Erfahrungen hinsichtlich solch einer Steuer zu erstellen und bzgl. potentieller Steuerungswirkung und Kosteneinsparungen in Deutschland kritisch zu diskutieren.

Einstiegsliteratur:

Visscher, T. L.; Seidell, J. C. (2001): The public health impact of obesity. In: Annual review of public health 22, S. 355–375. DOI: 10.1146/annurev.publhealth.22.1.355.

Withrow, D.; Alter, D. A. (2011): The economic burden of obesity worldwide: a systematic review of the direct costs of obesity. In: Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity 12 (2), S. 131–141. DOI: 10.1111/j.1467-789X.2009.00712.x.

Cabrera Escobar, Maria A.; Veerman, J. Lennert; Tollman, Stephen M.; Bertram, Melanie Y.; Hofman, Karen J. (2013): Evidence that a tax on sugar sweetened beverages reduces the obesity rate: a meta-analysis. In: BMC Public Health 13 (1), S. 1072. DOI: 10.1186/1471-2458-13-1072.

Chancen und Herausforderungen der Einführung einer Impfpflicht in Deutschland. Ein Literaturüberblick am Beispiel von COVID-19.

Im Rahmen der derzeitigen Pandemie wurde die Diskussion um impfpräventable Erkrankungen neu entfacht. Die Impfung gegen das Coronavirus ist bereits für medizinisches und pflegerisches Personal zur Pflicht geworden. Im internationalen Vergleich ist die aktuelle Impfquote in Deutschland jedoch nicht ausreichend hoch. Elektive Eingriffe müssen verschoben werden, das medizinische Personal ist am Limit. Um eine Überlastung des deutschen Gesundheitssystems zu vermeiden, wird seitens der Regierung kontrovers diskutiert.

Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, die gesundheitlichen und ökonomischen Folgen der Ausweitung der Impfpflicht gegen SARS-CoV-2 außerhalb von Gesundheitsberufen in Deutschland im Rahmen eines Literaturüberblicks mithilfe empirischer Quellen herauszuarbeiten. Es soll dabei auf eine Ausweitung der Impfpflicht außerhalb von Gesundheitsberufen eingegangen werden.

Einstiegsliteratur

Giubilini, A. (2021). Vaccination ethics. Br Med Bull. 2021 Mar 25;137(1), S. 4-12. doi: 10.1093/bmb/ldaa036.

Stead, M. et al. (2022). A "step too far" or "perfect sense"? A qualitative study of British adults' views on mandating COVID-19 vaccination and vaccine passports. *Vaccine*, S. 1-9: doi: 10.1016/j.vaccine.2022.05.072.

Arzneimittelmärkte

Direct-to-customer advertising auf Arzneimittelmärkten im internationalen Vergleich (aktuell nicht verfügbar)

In Deutschland ist direkte Endkundenwerbung (direct-to-customer advertising) für verschreibungspflichtige Arzneimittel im Rahmen des Heilmittelwerbegesetzes verboten um Patienten vor potentiellen Schäden durch unsachgemäße Nutzung zu schützen. Lediglich Fachkreisen angehörige Personen wie z.B. Ärzte dürfen unter bestimmten Auflagen beworben werden. Aber auch rezeptfreie Arzneimittel unterliegen strenger Reglementierung bzgl. Werbeform und -inhalt.

Ziel dieser Arbeit ist es, anhand einer ausgewählten Anzahl von internationalen Vergleichsländern potentiell unterschiedliche Ansätze des Umgangs mit direkter Kundenwerbung auf Arzneimittelmärkten darzustellen und dem deutschen Heilmittelwerbegesetz kritisch gegenüberzustellen.

Einstiegsliteratur

Gellad, Ziad F.; Lyles, Kenneth W. (2007): Direct-to-consumer advertising of pharmaceuticals. In: *The American journal of medicine* 120 (6), S. 475–480. DOI: 10.1016/j.amjmed.2006.09.030.

Mackey, Tim K.; Cuomo, Raphael E.; Liang, Bryan A. (2015): The rise of digital direct-to-consumer advertising?: Comparison of direct-to-consumer advertising expenditure trends from publicly available data sources and global policy implications. In: *BMC Health Services Research* 15 (1), S. 236. DOI: 10.1186/s12913-015-0885-1.

Ventola, C. Lee (2011): Direct-to-Consumer Pharmaceutical Advertising: Therapeutic or Toxic? In: *Pharmacy and Therapeutics* 36 (10), S. 669–684.

Arzneimittelengpässe: Gründe und Lösungsmöglichkeiten

Arzneimittelengpässe sind weltweit ein wachsendes Problem im Gesundheitswesen. Diese Engpässe beeinträchtigen die Patientenversorgung und werden zu einer steigenden Belastung für das Gesundheitssystem. Die Gründe hierfür sind vielfältig, von Produktionsproblemen bis zu regulatorischen Hürden. Es ist daher entscheidend, die Ursachen zu verstehen und nachhaltige Lösungen zu entwickeln, um die Verfügbarkeit lebenswichtiger Medikamente zu gewährleisten.

Das Ziel dieser Bachelorarbeit soll es sein, anhand bestehender, internationaler Erfahrungen und Literatur Gründe für Arzneimittelengpässe zu identifizieren und hinsichtlich der Übertragbarkeit auf Deutschland und potentieller Lösungsansätzen zu diskutieren.

Einstiegsliteratur

Beck, M., Buckley, J., & O'Reilly, S. (2020). Managing pharmaceutical shortages: an overview and classification of policy responses in Europe and the USA. *International Review of Administrative Sciences*, 86(4), 622-640. <https://doi.org/10.1177/0020852318815330>

Tucker, E.L.; Daskin M.S. (2022). Pharmaceutical supply chain reliability and effects on drug shortages. *Computers & Industrial Engineering* 169. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108258>