

CCG Ringvorlesung: Neu sortieren! Paradigmenwechsel in der Gesundheitsversorgung?

Gendermedizin in der digitalen Zukunft der Medizin

9. Februar 2022

Prof. Dr. Sabine Wöhlke

HAW Hamburg

Fakultät Life Science

Gesundheitswissenschaften und Ethik

Teil I

Begriffliche Klärung Gender

Ethik und Geschlecht in den Gesundheitswissenschaften

Medizin, Daten & Gender

Teil II:

Perspektiven auf Veränderungen durch Digitalisierung des Gesundheitswesens

Teil I

BEGRIFFLICHE KLÄRUNG GENDER

ETHIK UND GESCHLECHT IN DEN GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN

MEDIZIN, DATEN & GENDER

- Begriffspaar *gender* und *sex*
- **Geschlechterrollen** sind kein biologisches Phänomen, vielmehr stellen soziale Zuschreibungen dar
- **Gender Mainstreaming** von großer Bedeutung für das Gesundheitssystem

- Einfluss der geschlechterspezifischen Sozialisation (seit 80er Jahre)
- Soziale Rollenbilder (Zweigeschlechtlichkeit)
- Geschlechtsspezifischer Umgang mit dem Körper
- „somatische Kultur des Geschlechts“
- Körper und Geschlecht im „vierten Alter“ (Phase der zunehmenden Hinfälligkeit und Abhängigkeit) bisher wenig Forschung

Geschlechterdifferenzielle biogenetische Bedingungen

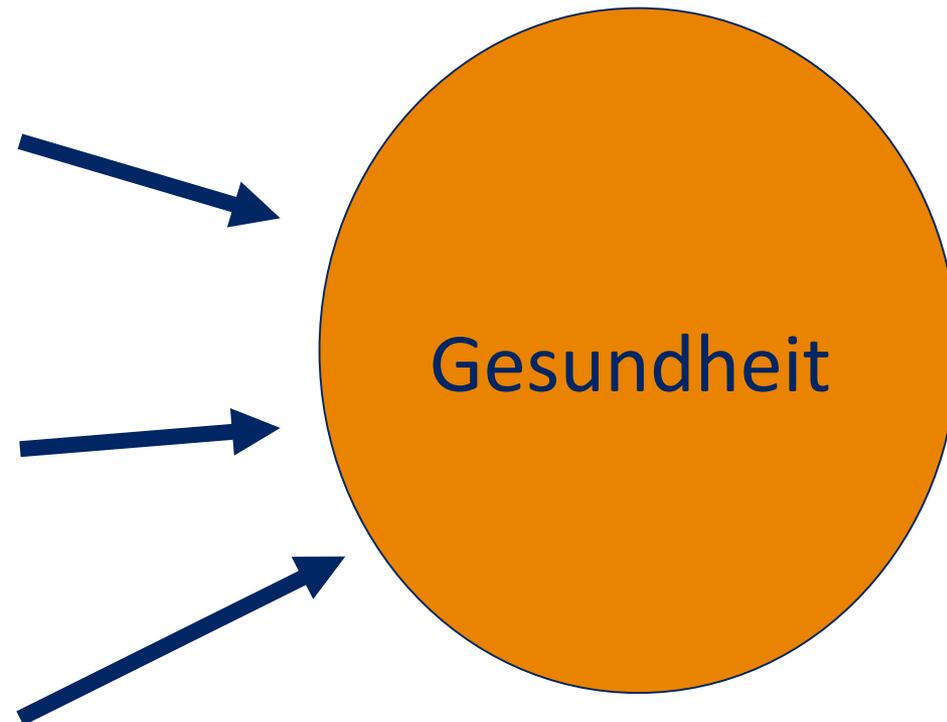
Genotyp
Biochemische Prozesse
Endokrines System
Gastrointestinales System
Immunsystem
Kardiovaskuläres System
Nervensystem
Respiratorisches System

Geschlechtsdifferenzielle psychische Bedingungen

Persönlichkeitsaspekte
Coping-Strategien
Einstellung zu Gesundheit und Gesundheitsverhalten
Geschlechtsrollen und Selbstkonzepte

Geschlechtsdifferenzielle soziale Bedingungen

Soziokulturelle Bedingungen
Umwelteinflüsse
Geschlechterrollennormen
Sozial- und Gesundheitspolitik
Sozioökonomischer Status



FAKULTÄT LIFE SCIENCES

- Seit den 1980er Jahre wird eine frauengerechte Versorgung i.d. Medizin angestrebt
- Frauen kamen bis dahin als Gegenstand der Wissenschaft kaum vor.
- ‚Objektive‘ Erkenntnisse, die für (und von) Männer gewonnen wurden, wurden ungeprüft auf Frauen übertragen.
- Berücksichtigung der Geschlechterperspektive Standard wissenschaftlichen und politischen Handelns (BMBF 2014, RKI; gesundheitsziele.de)

Wissenschaft hat somit ein verzerrtes Bild der Wirklichkeit produziert, denn Geschlechterunterschiede wurden negiert und gesellschaftliche Normen über Geschlechterstereotype verfälschen den Blick für die Wirklichkeit

Geschlechtersensible und geschlechter(un)gerechte Forschung

8
FAKULTÄT LIFE SCIENCES

- Geschlechterungleichheiten im Zugang zu medizinischen Behandlungen durch fehlende geschlechtersensible Forschungsergebnisse
- Es wird die Gleichheit oder Ähnlichkeit von Männern und Frauen angenommen, wo diese nicht vorhanden ist;
- Es werden Unterschiede zwischen Männern und Frauen angenommen, wo (möglicherweise) keine sind

(Jahn et al., 2014)

- Geschlechtersensible Forschung berücksichtigt in jeder Phase des Forschungsprozesses die relevanten Geschlechteraspekte begründet, angemessen und sachgerecht.
- Die Qualität der eigenen Forschung durch Geschlechtersensibilität verbessern (wenn Geschlechteraspekte für die Forschung relevant sind).
- Betrifft sowohl die Grundlagenforschung als auch die angewandte Forschung.
- Geschlechterbezogene soziale Prozesse (Gender) sollten in die Forschung einbezogen werden.

Soweit, so gut!

Was heißt das nun konkret für die Medizin?

Healy (1991): Frauen sollen am besten als Männer verkleiden, bevor sie zu Ärztinnen oder Ärzten gehen. Um als Herzpatientin optimal versorgt zu werden, sei dies nötig, da weibliche Symptome meist als weniger dringlich eingestuft würden als die der Männer. Bis in die 1990er Jahre wurden z.B. Herz-Medikamente nur an Männern getestet.

FAKULTÄT LIFE SCIENCES

- 16.329 Bildern aus medizinischen Lehrbüchern (20 renommierte Universitäten in Europa, USA und Kanada) hinsichtlich Illustrationen „neutraler Körperteile“: dreimal mehr männliche als weibliche Körperteile werden dargestellt.
- Wissenschaftliche und medizinische Erkenntnisse fußen bis heute auf Grundannahmen über den männlichen Körper. Die Folge sind große über einen langen Zeitraum entstandene Datenlücken hinsichtlich des weiblichen Körpers.
- Wissenschaftlich erwiesen, dass es in jedem Gewebe und Organsystem des Körpers geschlechtsspezifische Unterschiede gibt.
- Viele Medikamente (auch Narkotika, Chemotherapeutika) sind ungeachtet dieser Geschlechterunterschiede mit geschlechtsneutralen Dosierung angelegt. Frauen haben daher das Risiko der Überdosierung (ebd., S. 291).
- Auch das soziale, gesellschaftliche Geschlecht ist ausschlaggebend: Anerzogene und erlernte Rollen, Sozialisierung, Verhalten, Umfeld – all das muss mit einbezogen werden.
- Im Grunde geht es um **patientenzentrierte, individualisierte** Medizin

- Diagnosetest wie das EKG oder der Stresstest sind bei Frauen weniger aussagekräftig (Wu et. al 2016)
- Für Frauen müssen spezifische Biomarker ermittelt werden. (Tannenbaum et al. 2019)
- Geschlechterunterschiede wurden bislang weder in „tradiertes medizinisches Wissen“ noch in klinische Leitlinien integriert (Dijkstra et al. 2008)
- An männlichen Körpern entwickelte Diagnoseverfahren sind auch in anderen medizinischen Bereichen ein Problem (UNDP 2015)
- Analyseverfahren von Geschlecht und Gender für alle wissenschaftlichen Disziplinen einführen (Tannenbaum et al. 2019)

- Gestaltung geschlechtsneutraler Produkte geschieht häufig nach dem Prinzip „eine Männergröße für alle Menschen“:
- Beispiel: Mobiltelefon > iPhone > Bildschirmgröße...Der Durchschnittsmann kann dieses Smartphone bequem in der Hand halten. Die Hand der Durchschnittsfrau ist oft kaum größer als das Gerät selbst.
- Spracherkennungsprogramme werden zumeist aus der Perspektive von Männern programmiert (Tatham 2016).
- Sprachbefehle von Notfallärztinnen: 15% der Fehler waren kritisch und führten „potentiell“ zu Fehlkommunikationen, die das Wohl der Patient*innen gefährden könnten (Goss et al. 2016).

TEIL II

PERSPEKTIVEN AUF VERÄNDERUNGEN DURCH DIGITALISIERUNG DES GESUNDHEITSWESENS

- Digitalisierung kann nicht singulär betrachtet werden
- Stattdessen ist ein multiperspektivischer Ansatz geeignet > Medizin, Informationstechnologie, Kommunikation, Robotik, Recht und Ethik
- Zentrale Digitalisierungstreiber für den Gesundheitsbereich sind: Rechenleistung ("computational power"), Datenvolumen ("big data") und Algorithmen ("artificial intelligence").

FAKULTÄT LIFE SCIENCES

- Jede medizinische Behandlung ist nur so gut wie ihre Informationsbasis.
- Je stärker die Fähigkeit ist, medizinische Informationen automatisch zu sammeln und auszuwerten, desto stärker ist der Umfang dessen, was medizinisch möglich ist.
- Im Zuge der Digitalisierung werden Individuen durch hochauflösende Daten nicht mehr diagnostischen Gruppen zugeordnet, sondern als Individuen behandelt.

!! Der Fortschritt im digitalen Zeitalter bedeutet eine Konvergenz zwischen der Vielfalt der Daten und der Vielfalt der medizinischen Realitäten !!

FAKULTÄT LIFE SCIENCES

- Technik als Neues und Fremdes irritiert, macht Angst
- Digitale Systeme und ihr Output sind durchaus fehleranfällig (Spiekermann, 2019)
- Wer nicht selbst ein IT-System entworfen hat und Datenstrukturen, Datenflüsse und Dateneigenschaften genau kennt, hat selten eine Vorstellung davon, was die „Maschine“ macht (ebd)
- Digitalisierung als Neues und Fremdes fasziniert und erschließt einen Möglichkeitsraum positiver Erwartungen (Grimm et al., 2019)
- Digitalisierung ist auf Akzeptanz angewiesen

- *Informationsdimension*: Solange eine Technik noch nicht sehr bekannt und etabliert ist, weiß man sehr wenig über ihre Auswirkungen und möglichen unerwünschten Nebenwirkungen
- *Macht- und Steuerdimension*: Wenn eine Technik verbreitet und etabliert ist, kann man sie nur noch schwer kontrollieren oder gar zurücknehmen

Fortschritt beinhaltet die ethisch zentrale Frage:

- *Was sollen wir tun?*

Und weiter:

- Was können wir verantworten?

Wer ist dieses ›Wir‹ und

Wie kommt das ›Wir‹ zu Entscheidungen?

Also Entscheidungen, wer und wie man als Mensch ist und in welcher Gesellschaft wir zusammenleben

Innovationen zielen darauf ab, Dinge besser zu machen.

...aber die wichtigen Fragen sind:

Besser für wen?

Und: Wie besser?

- mHealth steht im Konflikt zum Prinzip des Nichtschadens.

Ethische Frage:

Überwiegen die Vorteile der Entwicklungen (insgesamt) die Nachteile?

Antwort:

Derzeit können wir das für die meisten Anwendungen nicht sagen.

- Problem: Viele mHealth-Anwendungen werden nicht als medizinische Geräte eingestuft, sondern haben das Ziel der "Freizeit" oder "Wellness" usw.
- Unterscheidung zwischen diesen medizinischen und nicht-medizinischen mHealth-Produkten.

Große Datenmengen werden gesammelt:

- Diese Daten sind persönlich und sehr sensibel (z. B. Schlafverhalten, Menstruation oder Sexualeben)
- Wenig Transparenz, was mit all diesen Daten geschieht
- Wer hat Zugang?
- Was wird mit ihnen gemacht?
- Was wird getan, um Diebstahl durch Dritte zu verhindern?

- mHealth-Technologien können diskriminierend und/oder stigmatisierend sein
- Erkenntnistheoretische Ungerechtigkeiten können entstehen oder verstärkt werden.
- Problematisch, wenn diese Untergruppen bereits zu diskriminierten Bevölkerungsgruppen gehören (Stichwort: soziale Ungleichheit).

Autonomie geht weit über Fragen der informierten Zustimmung hinaus

Relevante Fragen:

- Was haben diese Technologien mit unserem Selbstverständnis von "wir" zu tun?
- Wer kann für das Gesundheits- bzw. Datenmanagement verantwortlich gemacht werden?
- Wie lässt sich feststellen, ob Effizienzförderung auch den gewünschten Nutzen bringt?
- Werden Technologien durch die eigene Erfahrung und das Wissen des Nutzers über seinen Körper geprägt oder wird sie als überlegen angesehen und das Wissen des Nutzers ignoriert?
- Wie sollen Ärzte mit Patient*innen umgehen, die durch Tracking-Technologien ein neues Maß an Selbsterkenntnis und damit Kompetenz erlangen?

- In einer von Daten basierten Welt (..Big Data) , die mit großen Rechenleistungen über Algorithmen Ergebnisse produzieren, ist es um so wichtiger, dass die beschriebene Geschlechterlücke geschlossen wird.
- Geschlechtersensible Forschung sollte in jeder Phase des Forschungsprozesses relevante Genderaspekte begründet, angemessen und sachgerecht berücksichtigen.
- Erkenntnistheoretischen Ungerechtigkeiten kann so entgegen gewirkt werden.
- Analyseverfahren von Geschlecht und Gender für alle wissenschaftlichen Disziplinen einführen.

FAKULTÄT LIFE SCIENCES

**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**

sabine.woehlke@haw-hamburg.de

Login

MIND THE RISK

Modern technology gives us increasing possibilities to diagnose and predict disease using DNA-analysis of tissue, cell-lines and blood samples. This makes individualized treatment and prevention of disease easier, but it also raises questions and concerns when it comes to evaluating and dealing with genetic risk information, both as professional health care givers and as patients.

Mind the Risk: Managing genetic risk information

Ziel: Analyse unterschiedlicher Einstellungen und Meinungen medizinischer Laien zu prädiktiven genetischen Diagnosemöglichkeiten

e-risk/

German and Italian Users of Web-Accessed Genetic Data: Attitudes on Personal Utility and Personal Sharing Preferences. Results of a Comparative Survey (n=192)

Sabine Wöhlke^{1}, Manuel Schaper¹, Serena Oliveri^{2,3}, Ilaria Cutica^{2,3},
Francesca Spinella⁴, Gabriella Pravettoni^{2,3}, Daniela Steinberger⁵ and Silke Schicktanz¹*

¹ Department of Medical Ethics and History of Medicine, University Medical Center Göttingen, Göttingen, Germany,

² Department of Oncology and Hematology Oncology, Faculty of Medicine and Surgery, University of Milan, Milan, Italy,

³ Applied Research Division for Cognitive and Psychological Science, European Institute of Oncology, Milan, Italy,

⁴ Laboratory GENOMA, Rome, Italy, ⁵ bio.logis Genetic Information Management GmbH, Frankfurt, Germany

FAKULTÄT LIFE SCIENCES

- Alex, L.; Fjellman Wiklund, A.; Lundman, B.; Christianson, M. & Hammarstrom, A. (2012). Beyond a dichotomous view of the concepts of <<sex>> and <<gender>>: focus group discussions among gender researchers at a medical faculty. PLOS ONE, 11, e50275.
- Brockmeyer, B., Lettow, S., Manz, U., & Schäfer, S. (2018). Vorwort: Praxeologien des Körpers: Geschlecht neu denken. GENDER - Zeitschrift für Geschlecht, Kultur und Gesellschaft, 10(1), 7-12. <https://doi.org/10.3224/gender.v10i1.0>
- Frey, R. (2020): Arbeitspapier: Corona und Gender – ein geschlechtsbezogener Blick auf die Pandemie und ihre (möglichen) Folgen https://www.gender.de/downloads/gender_corona2020.pdf
- Goss FR, Zhou L, Weiner SG. Incidence of speech recognition errors in the emergency department. Int J Med Inform. 2016 Sep;93:70-3. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2016.05.005. Epub 2016 May 26. PMID: 27435949; PMCID: PMC7263796.
- Jahn, I.; Gansefort, D.; Kindler-Rohrborn, A. & Pfeleiderer, B. (2014). Geschlechtersensible Forschung in Epidemiologie und Medizin: Wie kann das erreicht werden? Ziele und erste Ergebnisse des Verbundes <<Geschlechtersensible Forschung in Epidemiologie, Neurowissenschaften und Genetik/Tumorforschung>>. Bundesgesundheitsblatt, 57, 1038–1046.
- Oertelt-Prigione, S. (2020) The impact of sex and gender in the COVID-19 pandemic Case study. This case study, developed by the European Commission's H2020 Expert Group to update and expand "Gendered Innovations/ Innovation through Gender" https://op.europa.eu/en/search-results?p_p_id=eu_europa_publications_portlet_search_executor_SearchExecutorPortlet_INSTANCE_q8EzsBteHybf&p_p_lifecycle=1&p_p__state=normal&facet.author=agent.Oertelt-Prigione__+Sabine&facet.collection=EUPub&language=en&startRow=1&resultsPerPage=10&SEARCH_TYPE=ADVANCED
- Tannenbaum, C., Ellis; R.P., Eyssel, Zou, J., Schiebinger, L (2019): Sex and gender analysis improves science and engineering, Nature, <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1657-6>.
- Tatman, Rachtel (2016) <https://makingnoiseandhearingthings.com/2016/07/12/googles-speech-recognition-has-a-gender-bias/>
- Villa, Paula-Irene. 2011. *Sexy Bodies: Eine soziologische Reise durch den Geschlechtskörper*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.