

Nur für den internen Gebrauch



# Besonderheiten in der Behandlung

**Unterschiede** Die Prävalenz des Diabetes mellitus steigt seit Jahrzehnten an – im Jahr 2021 hatten etwa 10,5% der erwachsenen Weltbevölkerung, also 537 Millionen Menschen die Diagnose Diabetes, wobei mehr Männer (10,8%) als Frauen (10,2%) betroffen sind (IDF Diabetes Atlas 2021). In der Diagnostik und in der Therapie von Diabetes mellitus gibt es wichtige geschlechtsspezifische Unterschiede, die in der klinischen Praxis berücksichtigt werden müssen, um eine adäquate Behandlung gewährleisten zu können. Dies ist vor allem auch hinsichtlich der Prävalenzzahlen von kardiovaskulären Erkrankungen von großer Relevanz. Diabetes mellitus ist bei Frauen im Vergleich zu Männern mit einem deutlich höheren kardiovaskulären Risiko, mit einem höheren Risiko für Herzinsuffizienz und einer höheren Mortalitätsrate verbunden.

**Männer häufiger erhöhte Nüchtern-glukosewerte – Frauen höhere Wahrscheinlichkeit für gestörte Glukosetoleranz-**

In der Diagnostik von Diabeteserkrankungen gibt es wesentliche geschlechtsspezifische Unterschiede, die mitunter ein Grund für die unterschiedlichen Prävalenzzahlen

von Diabetes mellitus sein könnten. Aus früheren Studien geht hervor, dass Männer häufiger erhöhte Nüchtern-glukosewerte im Vergleich



Redaktion: 06131/9607035

zu Frauen haben. Frauen hingegen zeigten vor allem im Rahmen des oralen Glukosetoleranztests (oGTT) häufiger erhöhte stimulierte Glu-

kosewerte. Pathophysiologisch gesehen, dürften die höheren Nüchtern-glukosewerte bei Männern vor allem ein Resultat einer ausgeprägteren Glukoseproduktion in der Leber sein und auch auf eine gestörte Insulinsekretion vor allem in der frühen Phase hinweisen.

Die höhere Wahrscheinlichkeit einer gestörten Glukosetoleranz bei Frauen wird zum einen durch die

*Text: Privatdozent Michael Leutner und Professorin Alexandra Kautzky-Willer.*

## **i** Titelthema: Gendermedizin

*Es gibt mehr als ein Geschlecht. Und es gibt Unterschiede zwischen den Geschlechtern: in der Wahrnehmung des Körpers, bei krankheitsspezifischen Symptomen, in der Behandlung, bei der Pharmakovigilanz.*

*Welche Besonderheiten in der Diabetesbehandlung zu berücksichtigen sind, erfahren Sie von PD Dr. Michael Leutner und Prof. Dr. Alexandra Kautzky-Willer, Klinik für Innere Medizin, Abt. Endokrinologie und Stoffwechsel/ Medizinische Universität Wien*

*und Gender Institut/ Gars am Kamp. Den Fokus auf die Herzgesundheit bei Frauen legt Prof. Dr. Christiane Tiefenbacher, Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie/ Marienhospital Wesel und Vorstand Deutsche Herzstiftung.*

*Auf Longevity als Ansatz, Männer zu einem gesundheitsbewussteren Leben zu motivieren, macht Prof. Dr. Dietrich Baumgart, Kardiologie und Innere Medizin/Facharztzentrum Preventicum Essen, aufmerksam.*

*Transgender-Versorgung mit Blick auf Diabetes und Hormontherapie ist Thema von Lea Pregartbauer, Dr. Florian Schneider, Janis Renner, Lars Täuber und PD Dr. Timo O. Nieder, Institut für Sexualforschung, Sexualmedizin und Forensische Psychiatrie/ Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik für Kinder und Jugendmedizin/St. Franziskus Hospital Münster und Centrum für Reproduktionsmedizin/ Universitätsklinikum Münster.*

*Kati Hertrampf*

geschlechtsspezifischen Unterschiede hinsichtlich Körpergröße, Muskelmasse und körperlichem Fitnesszustand erklärt, und zum anderen auf eine verlängerte Glukoseresorption im Darm, sowie eine veränderte Magenentleerung zurückgeführt.

Diese geschlechtsspezifisch variierenden Ergebnisse zeigen, dass Männer bei der Früherkennung von Diabeteserkrankungen durch einfachere Diagnose einer IFG (impaired fasting glucose) bzw. eines erhöhten Nüchternblutglukosewertes im diabetischen Bereich einen Vorteil aufweisen, da die Messung der Nüchternblutglukosewerte im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen und Routinekontrollen häufiger als ein oGTT durchgeführt werden. Deshalb ist es wichtig, zumindest eine zusätzliche HbA<sub>1c</sub>-Messung beim Screening durchzuführen.

41%, sowie eine Reduktion der Inzidenzrate von kardiovaskulären Ereignissen bei Frauen um etwa 30% in der Gruppe mit Lebensstilmaßnahmen gefunden werden. Obwohl auch bei Männern eine Risikoreduktion dieser beiden Outcomes beobachtet wurde, blieben die Ergebnisse nicht signifikant. Nichtsdestotrotz kam es bei beiden Geschlechtern zu einer vergleichbaren Reduktion der Diabetesinzidenz (Frauen 38% vs. Männer 39%). Ergebnisse aus der LOOK-AHEAD-Studie (Wadden TA et al. 2011) haben gezeigt, dass es bei übergewichtigen bzw. adipösen Männern mit Diabetes mellitus Typ 2 durch veränderte Lebensstilmaßnahmen in einem Beobachtungszeitraum von drei Jahren zu einer stärkeren Gewichtsreduktion kam.

*„Geschlechtsspezifische Unterschiede gibt es in Diagnostik und Therapie.“*

dikamente maximal auszuschöpfen. Wie sich die Therapieadhärenz unter der Behandlung mit Metformin geschlechtsspezifisch verhält, wurde in einer randomisiert placebo-kontrollierten Studie untersucht. Dabei hatten Patient:innen mit Metformin generell eine schlechtere Therapieadhärenz im Vergleich zur Kontrollgruppe. Interessanterweise konnte in einer geschlechtsspezifischen Analyse eine bessere Therapieadhärenz bei Männern gefunden werden, ein Effekt der wahrscheinlich auf einem geringeren Risiko für Nebenwirkungen und weniger Barrieren in Bezug auf die Metformin-Therapie beruht (Walker EA et al. 2006).

In einer deutschen Multi-centerstudie, die mehr als 9 000 Patient:innen mit Diabetes mellitus Typ 2 untersuchte, konnte nach 0,8 Jahren Nachbeobachtungszeit eine effektivere Reduktion des HbA<sub>1c</sub>-Wertes bei Männern unter einer Metformin-Therapie beobachtet werden. Interessanterweise war der Effekt hinsichtlich Körpergewichtsreduktion bei Frauen stärker (Schütt M et al. 2015).

## Geschlechtsspezifische Unterschiede in der medikamentösen Behandlung

Wichtige geschlechtsspezifische Unterschiede, die im Hinblick auf die Verbesserung des Glukosemetabolismus, hinsichtlich Nebenwirkungen und Outcome berücksichtigt werden sollten, gibt es nicht nur in der Diagnostik, sondern auch in der Therapie des Diabetes mellitus. Im Allgemeinen erreichen Frauen trotz eines höheren Hypoglykämierisikos seltener die vorgegebenen HbA<sub>1c</sub>-Zielwerte (Kautzky-Willer A et al. 2015). Nachfolgend werden die einzelnen Diabetesmedikamente hinsichtlich geschlechtsspezifischer Unterschiede näher beleuchtet:

### Metformin:

Es gibt Evidenz dafür, dass es unter einer Therapie mit Metformin geschlechtsspezifische Unterschiede vor allem hinsichtlich Wirkungs- und Nebenwirkungsprofil zwischen Frauen und Männern gibt. Therapieadhärenz ist einer der wichtigsten Faktoren, um die positiven Effekte der Diabetesme-

### Sulfonylharnstoffe, Glitazone und DPP-4-Inhibitoren:

Unter Therapien mit Sulfonylharnstoffen und Glitazonen konnten in einer Datenbankanalyse aus U.K., in der mehr als 22 000 Patient:innen beobachtet wurden, wesentliche geschlechtsspezifische Unterschiede in den Effekten auf den Glukosemetabolismus gezeigt werden. Sulfonylharnstoffe hatten vor allem bei nicht-adipösen Männern die maximalsten blutzuckersenkenden Effekte. Bei adipösen Frauen hingegen zeigte eine Therapie mit Glitazonen die größten Effekte, jedoch unter der Prämisse eines höheren Risikos für eine Gewichtszunahme und der Entwicklung von Ödemen (Dennis JM et al. 2018). Außerdem wurde über ein erhöhtes Frakturrisiko

## Bei beiden Geschlechtern Reduktion der Diabetesinzidenz durch Lebensstilintervention

Eine Metaanalyse hat gezeigt, dass Lebensstilinterventionen das Risiko für Diabetes bei Männern ähnlich wie bei Frauen nach einem Beobachtungszeitraum von drei Jahren um etwa 40% senken können. Aus den rezenten Follow-up-Daten der Da-Qing Studie (Gong Q et al. 2019) mit einem Beobachtungszeitraum von 30 Jahren konnte eine Reduktion der Mortalitätsrate um etwa

*Unbedingt beachten: geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Behandlung.*



unter Glitazonen bei Frauen, sowie über eine höhere Mortalitätsrate unter Rosiglitazon berichtet (Kautzky-Willer A et al. 2017). Bei Männern mit einer Glitazon-Therapie konnte ein diskret erhöhtes Blasenkrebsrisiko nachgewiesen werden (Campesi I et al. 2017).

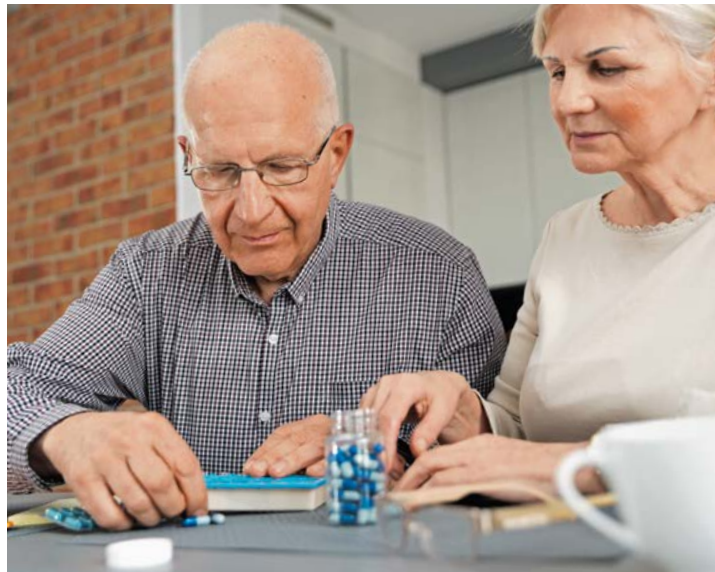
Bei DPP-4-Inhibitoren fehlt die klare Evidenz dafür, dass es geschlechtsspezifische Unterschiede in der Verbesserung des Glukosemetabolismus gibt (Esposito K et al. 2015).

#### **GLP-1-Rezeptoragonisten:**

Die Wirkungen von Inkretinmimetika (GLP-1-Rezeptoragonisten) sind weitreichend. Neben einer Verbesserung des Glukosemetabolismus findet die Therapie auch Anwendung bei Adipositas. Die Behandlung mit GLP-1-Rezeptoragonisten hat vor allem bei kardiovaskulären Endpunkten hervorragende Ergebnisse gezeigt. In einer gepoolten Analyse der sieben randomisiert kontrollierten klinischen AWARD-Studien, deren Beobachtungszeitraum zwischen 24 und 104 Wochen lag, konnten hinsichtlich Reduktion des HbA<sub>1c</sub>-Wertes unter Therapie mit Dulaglutid weder in

 [heinz@kirchheim-verlag.de](mailto:heinz@kirchheim-verlag.de)

der niedrigeren noch in der höheren Dosisgruppe geschlechtsspezifischen Unterschiede gefunden werden. Dennoch hatten Frauen unter einer Therapie mit Dulaglutid eine stärkere Gewichtsreduktion im Vergleich zu Männern (Gallwitz B et al. 2018). Aus zwei Meta-Analysen, in denen untersucht wurde, ob es einen geschlechtsspezifischen Unterschied hinsichtlich MACE (major adverse cardiac event) gab, wurde bei beiden Geschlechtern eine ähnliche und sehr ausgeprägte Risikoreduktion für das kardiovaskuläre Outcome beobachtet (D'Andrea E et al. 2020; Singh AK et al. 2020). Es gibt Evidenz dafür, dass Frauen unter einer Therapie mit GLP-1-Rezeptoragonisten häufiger gastrointestinale Nebenwirkungen haben (Joung KI et al. 2020).



© Proximo Studio - stock.adobe.com

*Sowohl in der Diagnostik als auch in der Therapie gibt es Unterschiede zwischen den Geschlechtern.*

#### **SGLT-2-Inhibitoren:**

Der breite Wirkmechanismus von SGLT-2-Inhibitoren reicht von Verbesserung des Glukosemetabolismus über Nephroprotektion, Risikoreduktion für kardiovaskuläre Ereignisse, bis hin zu der rezenten Zulassung in der Therapie von Herzinsuffizienz. Vor allem Adipositas bei Frauen, aber auch Glukosestoffwechselstörungen im Allgemeinen sind mit einem gesteigerten Risiko für Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion (HFpEF: Heart Failure with preserved Ejection Fraction) verbunden (Savji N et al. 2018). Die Behandlung mit SGLT-2-Inhibitoren verspricht eine neue und effektive Anwendung in der Therapie der Herzinsuffizienz.

Aus einer Meta-Analyse unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus EMPA-REG OUTCOME, CANVAS und DECLARE-TIMI, konnte tendenziell eine stärkere Risikoreduktion von kardiovaskulären Outcomes bei Männern festgestellt werden (Singh AK et al. 2020). In einer amerikanischen Studie, bei der Versicherungsdaten der Bevölkerung analysiert wurden, zeigte sich, dass Frauen generell seltener SGLT-2-Inhibitoren verschrieben

bekommen und dadurch auch weniger von den positiven Effekten dieser Therapie profitieren (Eberly LA et al. 2021). Eine unerwünschte Nebenwirkung unter einer Therapie mit SGLT-2-Inhibitoren sind Ketoazidosen, die mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit bei Männern auftritt (Fadini GP et al. 2017). Neben einem erhöhten Risiko für Frakturen vor allem

*„Frauen hatten unter Dulaglutid eine stärkere Gewichtsreduktion im Vergleich zu Männern.“*

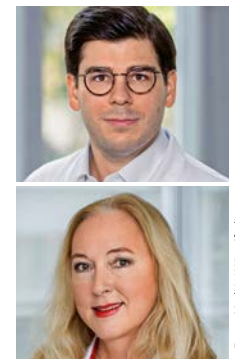
unter einer Therapie mit Canagliflozin (Zhou Z et al. 2019) dürften Frauen zusätzlich auch ein höheres Risiko für Harnwegsinfekte und Genitalinfektionen haben (Raparelli V

et al. 2020), wohingegen Männer einem höheren Risiko einer Fournier-Gangrän ausgesetzt sind (Bersoff-Matcha SJ et al. 2019).

#### **Insulin:**

Der Einsatz von Basalinsulinen in der Therapie wurde in früheren Studien mit einem geringeren glukosesenkenden Effekt und einem höheren Hypoglykämierisiko, inklusive klinisch signifikanten Hypoglykämien bei Frauen in Verbindung gebracht (Kautzky-Willer A et al. 2015, 2017; Owens DR et al. 2017).

*Literatur beim Verlag*



© Fotos: MedUni Wien/Feltnage

#### **i Kontakt**

*PD Dr. med. Michael Leutner, MSc PhD<sup>1</sup>  
E-Mail: michael.leutner@meduniwien.ac.at*

*Univ. Prof. Dr. med. Alexandra Kautzky-Willer<sup>1,2</sup>*

*<sup>1</sup>Universitätsklinik für Innere Medizin 3, Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel, Medizinische Universität Wien, Österreich  
<sup>2</sup>Gender Institut Gars am Kamp, Österreich*

# Die Herzen der Frauen

**Bedrohlich** Der Herzinfarkt ist keinesfalls reine Männersache. Das hat sich noch immer nicht überall herumgesprochen. Hinzu kommt, dass ein Infarkt bei einer Frau nicht so leicht zu erkennen ist wie bei einem Mann. Und nicht selten tragen Frauen mit ihrem Verhalten auch selbst zu lebensbedrohlichen Verzögerungen bei.

Text: **Selbst Depressionen können bei Frauen Hinweis auf drohenden Infarkt sein**  
 Professorin Christiane Tiefenbacher.

An einem Herzinfarkt sterben in Deutschland jedes Jahr mehr als 20000 Frauen. Und sie haben nach einem Herzinfarkt schlechtere Chancen auf Genesung als Männer. Das zeigen Studien und Statistiken. Viele der Todesfälle ließen sich vermeiden, würden die Symptome des Herzinfarkts bei Frauen richtig gedeutet. Wertvolle Zeit

lässt sich auf diese Weise gewinnen und für Gegenmaßnahmen nutzen. Denn der Körper sendet vor dem Infarkt Warnsignale aus. Manche Alarmzeichen gelten gleichermaßen für Frauen wie für Männer, etwa der typische Schmerz im Brustkorb. Häufiger als bei Männern können jedoch bei Frauen weniger eindeutige Symptome auftreten, etwa Atemnot, ein Ziehen in den Armen,

*„Ältere, häufig allein lebende Frauen wollen oft niemanden mit ihren Beschwerden belästigen.“*

unerklärliche Müdigkeit, Übelkeit oder Erbrechen, Schmerzen im Oberbauch oder Rücken. Selbst Depressionen können bei Frauen ein Warnzeichen für einen drohenden Infarkt sein. Erschwerend kommt hinzu, dass Frauen trotz deutlicher Anzeichen oft nicht rechtzeitig in eine Klinik kommen.

Eine von der Herzstiftung geförderte Studie des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) beispielsweise offenbarte darüber hinaus, dass besonders jüngere Frauen mit Herzbeschwerden berufliche Verpflichtungen oder die Sorge um die Kinder vorantreiben, bevor sie auf die Symptome reagieren und für sich Hilfe rufen.

Das lange Warten ist lebensgefährlich: Zeigen sich die Zeichen eines Herzinfarktes, zählt jede Minute, und es darf nicht gezögert werden, den Rettungswagen mit Notarzt unter der Nummer 112 zu rufen.

## Frauen später als Männer auf der Intensivstation

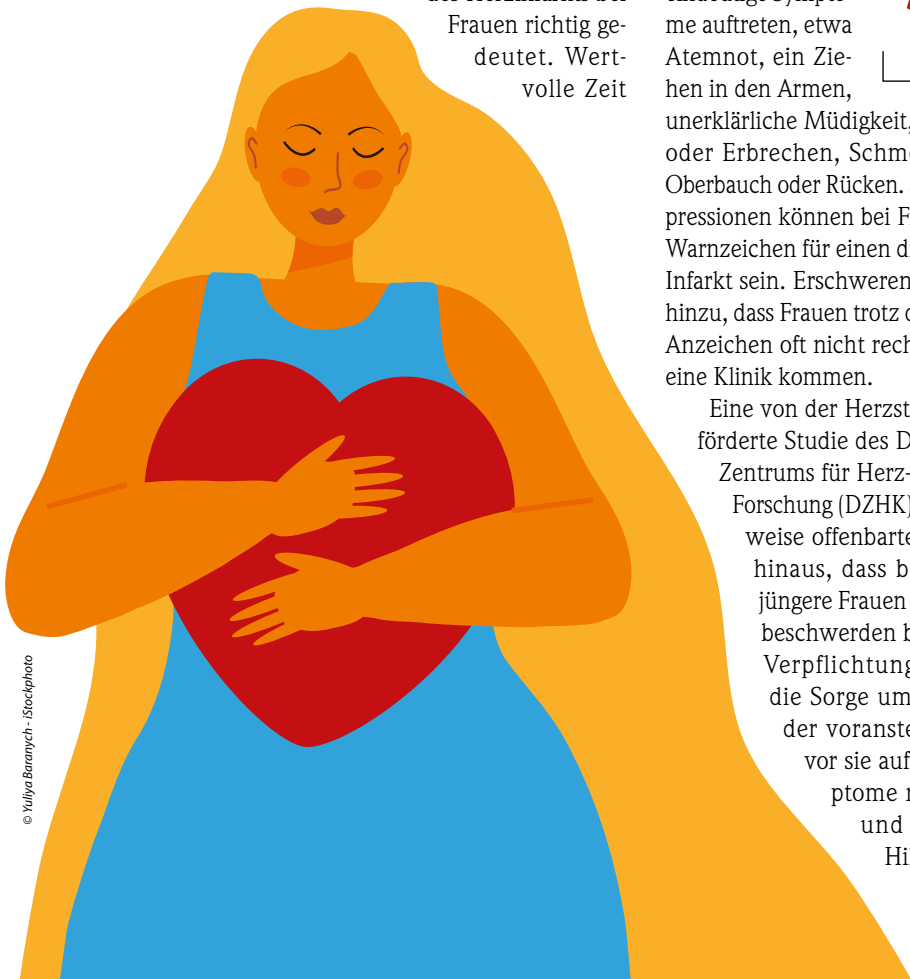
Bei älteren, häufig allein lebenden Frauen gibt es offensichtlich ein weiteres Problem: Sie wollen niemanden mit ihren Beschwerden belästigen und anderen Menschen zur Last fallen. Auch das zeigen die Studien. Hinzu kommt, dass ihnen die Symptome eines Herzinfarkts – zumal wenn sie untypisch sind – nicht bekannt sind, in Zweifel gezogen oder fehlgedeutet werden. Genau das

ist der Fehler: Vor allem im höheren Alter sollten Frauen auch immer an die Gefahr eines Herzinfarkts denken. Denn er ist keineswegs „reine Männersache“.

Auch Ärzte sind vor einer Fehldiagnose nicht gefeit und können die wahre Ursache der Symptome verkennen, wenn sie sich untypisch äußern. Sie vermuten beispielsweise zunächst Probleme mit dem Rücken, mit dem Magen oder der Verdauung und tippen nicht auf das Herz. Auch das trägt dazu bei, dass Frauen später als Männer auf die Intensivstation kommen und entscheidende Zeit verstreicht, bis mit der Therapie begonnen werden kann.

Und schließlich trägt auch das medizinische Personal in der Klinik zu Verzögerungen bei – ein weiteres bedenkenswertes Ergebnis der bereits erwähnten polnischen Beobachtungsstudie: Das medizinische

Nur für den internen Gebrauch



© Yuliya Baranych - iStockphoto

Personal leitete die EKG-Ergebnisse jüngerer Frauen seltener zur Beurteilung an die Spezialisten im Herzinfarktzentrum weiter. Das zögerte die dringend nötige Behandlung nachweislich deutlich hinaus. Zu einem weiteren bemerkenswerten Schluss hinsichtlich der medizinischen Versorgung von Frauen mit Herzinfarktsymptomen kam eine kürzlich von Forschern der renommierten Harvard Business School veröffentlichte Studie, für die sie Daten von mehr als einer halben Million Patienten aus-

**@** heinz@kirchheim-verlag.de

gewertet haben, die zwischen 1991 und 2010 mit einem Herzinfarkt in Florida in eine Klinik eingeliefert wurden. Danach ist es wahrscheinlicher, dass Frauen an einem Herzinfarkt sterben, wenn sie von jüngeren männlichen Ärzten behandelt werden – und nicht von Ärztinnen oder von älteren männlichen Ärzten, die aufgrund ihrer Erfahrung wissen, dass Herzinfarkte nicht in erster Linie ein Problem der Männer sind.

**Nach Wechseljahren lässt Hormonschutz nach**

Frauen sind von Herzinfarkten zwar weniger betroffen als Männer, nichtsdestotrotz gehört der Herzinfarkt auch bei Frauen zu den häufigsten Todesursachen. Statistisch gesehen zeigen sich Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Frauen rund zehn Jahre später als bei Männern. Dafür verantwortlich sind eine unterschiedliche genetische Ausstattung, Lebensstilfaktoren und ein schützender Effekt der weiblichen Geschlechtshormone (Östrogene). Sie regulieren nicht nur den Zyklus und die Schwangerschaft, sondern sind auch an unterschiedlichen Prozessen des Stoffwechsels beteiligt, sie beeinflussen Entzündungsreaktionen und die Blutgerinnung und sie wirken erweiternd auf die Blutge-

*„Eine spezielle Herzmuskelerkrankung kommt bei Frauen eindeutig häufiger vor als bei Männern.“*

fäße. Auf diese Weise können Östrogene vor der Bildung von arteriosklerotischen Ablagerungen in den Gefäßen schützen und vor einer koronaren Herzkrankheit bewahren.

Nach den Wechseljahren lässt der Hormonschutz jedoch nach: Das Risiko, einen Herzinfarkt zu erleiden, steigt dann bei Frauen rascher an als bei Männern. Doch auch jüngere Frauen zwischen 40 und 50 sind dieser Gefahr ausgesetzt. Vor allem dann, wenn sie ungesund leben oder wenn in ihrer Familie häufig Herz-Kreislauf-Erkrankungen aufgetreten sind. Wer effektiv vorbeugen und sein Herzinfarktrisiko senken möchte, sollte die Faktoren kennen, die einen Herzinfarkt begünstigen, und sie konsequent angehen (Infokasten).

**Broken-Heart-Syndrom bei Frauen häufiger**

Eine spezielle Herzmuskelerkrankung kommt bei Frauen eindeutig häufiger vor als bei Männern: die Krankheit des gebrochenen Herzens („Broken-Heart-Syndrom“). Die fachsprachliche Bezeichnung „Tako-Tsubo-Kardiomyopathie“ geht auf eine Beobachtung zurück, die japanische Ärzte erstmals vor rund 30 Jahren machten: Von der Mitte an bis hin zur Spitze zieht sich die linke Herzkammer kaum noch zusammen und kann nicht mehr richtig pumpen. In seiner äußeren Form ähnelt das Herz dann einer ovalen japanischen Tintenfischfalle (Tako-Tsubo). Die Beschwerden, die dabei auftreten, und die EKG-Veränderungen weisen durch-

aus auf einen „klassischen“ Herzinfarkt hin, die Herzleistung ist deutlich eingeschränkt wie beim „gewöhnlichen“ Infarkt – als Ursache dafür findet sich aber kein verstopftes Herzkranzgefäß, das die Versorgung des Herzmuskels mit Sauerstoff und Nährstoffen unterbindet. Stattdessen geht der Ta-

ko-Tsubo-Kardiomyopathie in den meisten Fällen ein stark belastendes emotionales Ereignis voraus, das das Herz im übertragenen Sinne bricht. Das können der Tod eines nahestehenden Menschen sein, ein Unfall oder eine schwere Erkran-

**i Risiko und Schutz**

*Bei Frauen über 65 Jahren steigt das Herzinfarktrisiko. Doch auch jüngere Frauen zwischen 40 und 50 sind der Gefahr ausgesetzt - vor allem dann, wenn sie ungesund leben oder in der Familie häufig Herz-Kreislauf-Erkrankungen aufgetreten sind.*

**Risikofaktoren**

- ◆ Übergewicht
- ◆ Rauchen
- ◆ Bluthochdruck, erhöhte Blutfette, erhöhter Blutzucker
- ◆ Bewegungsmangel
- ◆ Stress, psychosoziale Belastung
- ◆ ungesunde Ernährung

**Schutzfaktoren**

- ◆ Bewegung
- ◆ Entspannung
- ◆ rauchfrei leben
- ◆ gesund ernähren
- ◆ gemeinsame Mahlzeiten
- ◆ soziale Geborgenheit
- ◆ gegen Grippe impfen lassen
- ◆ wenig Alkohol trinken

Quelle: HERZ heute 4/2020, S. 15

kung, der Verlust des Arbeitsplatzes, zwischenmenschliche Konflikte, große finanzielle Probleme oder Angsterlebnisse. Solche seelischen Belastungen lassen den Stresshormonspiegel im Blut ansteigen. Die Stresshormone bewirken, dass sich feine Herzkranzgefäße verengen (Mikrospasmen), sodass kein Blut mehr hindurchfließen kann. Weil die Gefäße bei Frauen etwas kleiner und empfindlicher sind als bei Männern, neigen sie eher zu Herzproblemen, die mit solchen Mikrospasmen zusammenhängen. Aufgrund des emotionalen Auslösers sprechen die Ärzte heute auch von „Stress-Kardiomyopathie“.

Bei den meisten Patientinnen – rund 85 Prozent aller davon Betroffenen sind Frauen – heilt die Krankheit ohne Folgen aus. In der akuten Phase kann es aber wie beim normalen Herzinfarkt zu tödlichen Komplikationen wie schweren Herzrhythmusstörungen und Herzversagen kommen. Der langfristige Verlauf, das zeigen neuere Studien, scheint weniger günstig zu sein als bislang angenommen: Es können Schäden, etwa eine Herzschwäche, zurückbleiben; nicht selten kommt es zu Rückfällen.

## Frauen und Medikamente

### Nebenwirkungen häufiger

Unerwünschte Arzneimittelwirkungen treten bei Frauen fast doppelt so häufig auf wie bei Männern. Die Unterschiede werden mit dem Alter größer – die meisten sind für Herz-Kreislauf-Medikamente nachgewiesen.

Beispiele: **ACE-Hemmer** (wichtige Blutdrucksenker) verursachen als häufigste Nebenwirkung Reizhusten – er tritt bei Frauen deutlich häufiger auf als bei Männern.

Mit **Betablockern** werden Bluthochdruck, Herzschwäche und Herzrhythmusstörungen behandelt – häufig kommen Frauen mit einer niedrigeren Dosis aus, als die Leitlinien empfehlen.

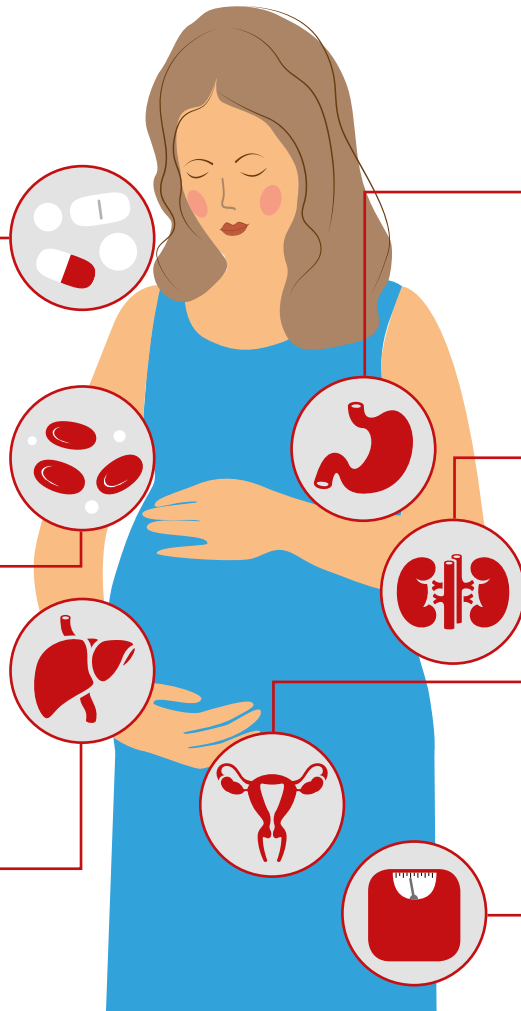
### Größeres Blutvolumen

In der Schwangerschaft nimmt das Blutvolumen einer Frau fast um die Hälfte zu, die Nieren werden deutlich besser durchblutet. Arzneimittel, die über die Niere ausgeschieden werden, können dem Körper deshalb schneller „verloren“ gehen.

Das betrifft einige wichtige Herz-Kreislauf-Medikamente, deren Dosis in der Schwangerschaft durch behandelnde Ärzte häufig erhöht werden muss.

### Andere Enzymaktivität

Die Leber ist der wichtigste Umschlagplatz für Medikamente. Manche Wirkstoffe müssen dort von Enzymen (Cytochrom-P450-Familie) erst aktiviert oder umgebaut werden. Für gewisse Mitglieder dieser Enzymfamilie ist bekannt, dass sie Geschlechtsunterschiede provozieren, etwa wenn es um den Abbau bestimmter Kreislaufmedikamente geht.



### Längere Transportzeiten

Bei Männern dauert die Passage eines Medikaments durch Magen und Darm etwa ein bis zwei Tage. Die weiblichen Sexualhormone hemmen die Beweglichkeit des Darms und verlängern den Transport um einige Stunden. Deshalb nehmen Frauen im Durchschnitt größere Wirkstoffmengen ins Blut auf.

### Kleinere Filterleistung

Frauen haben weniger Nierenkörperchen als Männer. Die Aufgabe dieser Körperchen in der Niere ist es, Abbauprodukte von Arzneimitteln aus dem Blut zu filtern. Mit den Jahren nimmt die Anzahl noch weiter ab, sodass bei Frauen früher eine kritische untere Grenze erreicht wird. Ältere Frauen brauchen deshalb besonders viel Flüssigkeit, um Substanzen mit dem Urin auszuschleiden.

### Stärkere Hormonschwankungen

Die weiblichen Geschlechtshormone (Östrogene) beeinflussen, wie Wirkstoffe ins Blut aufgenommen werden und wie sie sich an Transportproteine binden. Östrogene beschleunigen beispielsweise den Abbau des Gerinnungshemmers Marcumar, sodass er kürzer oder schwächer wirkt.

### Geringeres Gewicht

Frauen haben ein durchschnittlich geringeres Körpergewicht als Männer, der Anteil an Fettgewebe aber ist höher. Das gilt auch für sehr schlanke Frauen. Medikamente, die fettlöslich sind, verteilen sich deshalb im Gewebe der Frauen anders als bei Männern, sie werden eher gespeichert und können sich im Körper anhäufen.

Quelle: Vera Regitz-Zagrosek, Stefanie Schmid-Altringer: Gendermedizin, München 2020

© Tatiana Lopareva & jactdm - iStockphoto nach Infografik von Pia Bublies, HERZ heute 4/2020, S. 32-33

Abb. 1

### Mehr Frauen in Studien einbeziehen

Die Behandlung des Herzinfarktes unterscheidet sich zwischen Frauen und Männern prinzipiell nicht. Entscheidend ist es, die Sauerstoffversorgung des Herzmuskels nach einem Gefäßverschluss so schnell wie möglich wiederherzustellen, in aller Regel mit der Kathetertechnik. Nach dem Eingriff kommen die Patienten auf die Intensivstation, wo sie ständig überwacht werden können, um mögliche Komplikationen rasch zu erkennen und umgehend zu behandeln. Sodann wird eine medikamentöse Behandlung nach den allgemein in Europa gültigen Leitlinien begonnen. Auch die Auswahl der Medikamente und ih-

re Dosierung unterscheidet sich bislang nicht zwischen Männern und Frauen. In diesem Zusammenhang ist allerdings eines zu bedenken: In den großen klinischen Studien sind Frauen unterrepräsentiert, meist sind nur etwa 25 Prozent der Studienteilnehmer Frauen. Dass es unterschiedliche Wirkungen und Nebenwirkungen von Arzneimitteln

Redaktion: 06131/9607035

bei Männern und Frauen gibt, ist mittlerweile hinreichend bekannt (Abb. 1). Mehr Frauen in Studien einzubeziehen und die geschlechtsspezifischen Unterschiede noch intensiver zu erforschen, wird inzwischen auch in internationalen Leitlinien gefordert.

### Literatur

1. Gierlotka, M. et al. (2019): Age and gender related performance of STEMI networks – how do we follow the ESC guidelines on ECG to PCI delay. *Acute Cardiovascular Care*.
2. Greenwood, B. et al. (2018): Patient-physician gender concordance and increased mortality among female heart attack patients. doi: 10.1073/pnas.1800097115
3. Ladwig, KH et al. (2017): Comparison of Delay Times Between Symptom Onset of an Acute ST-elevation Myocardial Infarction and Hospital Arrival in Men and Women <65 Years Versus ≥65 Years of Age: Findings From the Multicenter Munich Examination of Delay in Patients Experiencing Acute Myocardial Infarction (MED-DEA) Study. doi: 10.1016/j.amjcard.2017.09.005



**i Kontakt**  
 Prof. Dr. med. Christiane Tiefenbacher  
 Klinik für Kardiologie, Angiologie und Pneumologie  
 Marienhospital Wesel  
 Vorstand Deutsche Herzstiftung  
 E-Mail: sekretariat.kardiologie.mhw@prohamine.de

# Männer und Gesundheit

**Wahrnehmung** „Männer haben Muskeln, Männer sind furchtbar stark, Männer können alles“: Diese drei Zeilen des Grönemeyer-Songs spiegeln – wenn auch ironisch – das Bild der Männer seit Jahrzehnten wieder. Leider gehen Eigenwahrnehmung und Fremdwahrnehmung teils deutlich auseinander. Nicht nur der Liedtext, sondern auch die Realität verlaufen oft anders, denn: „Männer kriegen `nen Herzinfarkt“ und zwar doppelt so häufig wie das weibliche Geschlecht. Immerhin sind das 200 000 Fälle pro Jahr.

Die Männer erleiden nicht nur häufiger einen Herzinfarkt, sondern sterben auch noch zu einem größeren Prozentsatz (73% vs. 56%) als die Frauen daran. Insgesamt sterben Männer sieben Jahre früher als Frauen. Ein Teil der gesundheitlichen Benachteiligung der Männer ist sicherlich genetisch bedingt, aber ein nicht unerheblicher Anteil liegt auch in der Verantwortung und dem Lebensstil der Männer. Trotz vieler Aufklärungskampagnen in den letzten Jahrzehnten hat sich das gesundheitliche Verhalten leider nur wenig geändert. Das ist ein weiterer Grund, immer wieder über dieses Thema zu informieren und zu berichten.

## Herz-Kreislauf-Erkrankungen an der Spitze der Todesursachen

Nach wie vor liegen die Haupttodesursachen der Männer bei den Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit ca. 120 000 Fällen pro Jahr gefolgt

von Lungenkrebs (27 000 Fälle) und der chronischen Lungenerkrankung (COPD) (16 000 Fälle), die alle maßgeblich mit durch das Rauchen verursacht werden. Der Prostatakrebs folgt erst an vierter Stelle der Todesursachen (15 000 Fälle). Demenzerkrankungen führen vielmehr bei Frauen zu Todesfällen (30 000 bei Frauen vs. 15 000 bei Männern), letztlich weil Frauen im Schnitt älter werden und diese Art der degenerativen Erkrankung erst durch ihr längeres Leben erfahren.

Bei vielen Erkrankungen werden die Grundlagen dazu bereits in der Jugend bzw. in den ersten 30 bis 40 Lebensjahren gelegt. Die Auswirkungen von gesundheitlichem Fehlverhalten erleben Männer dann erst viel später und vielfach bereits um das Ende des Berufslebens bzw. mit Einstieg in das Rentenalter.

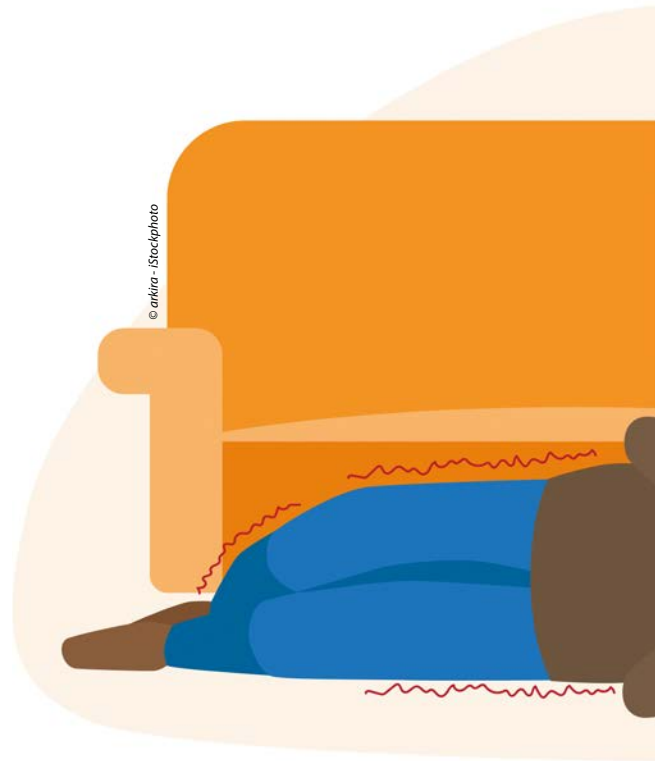
„Männer erleiden nicht nur häufiger einen Herzinfarkt, sondern sterben auch noch eher daran als Frauen.“

## Körper eher Maschine, die im Bedarfsfall repariert wird

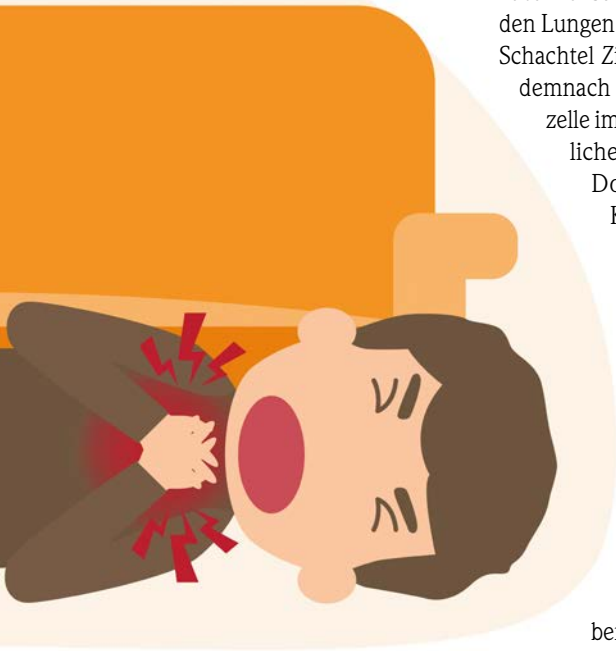
Wenn man sehr kritisch ist, beginnt es mit dem uns kulturell anerzogenen Rollenverhalten, welches die Männer zum „starken Geschlecht“ stempelt, verbunden mit den Charaktereigenschaften und dem Bewusstsein der Stärke und der Unverwundbarkeit, dem Hang zur Risikobereitschaft und einer gewissen Rücksichtslosigkeit nicht zuletzt gegenüber dem eigenen Körper, der weniger als Ressource der Energie

sondern vielmehr als Maschine betrachtet wird, die im Reparaturfall dann auch in Teilen ersetzt werden soll. Wenn der Körper nicht mehr funktioniert, dann wird er sich schon melden,

und erst dann ist die Zeit gekommen, sich darum zu kümmern, die Medizin und moderne Therapien werden es schon richten. Diese fehlgeleitete Grundeinstellung führt leider dazu, dass das Vorsorgeverhalten bei Männern deutlich schlechter ausgeprägt ist als bei Frauen. Frauen gehen mit ihrem Körper deutlich schonender und achtsamer um. Nur 15,6% der Männer gehen regel-







Tabakkonsums besonders extrem in den Lungen ist: Wer jeden Tag eine Schachtel Zigaretten qualmt, sorgt demnach allein in einer Lungenzelle im Schnitt für 150 zusätzliche Mutationen pro Jahr. Doch auch bei anderen Krebsarten werden bestimmte Mutationen mit dem Rauchen in Verbindung gebracht (Alexandrov LB et al. 2016). Im Kehlkopf verursachte die gleiche Menge Tabakrauch 97 Extra-Mutationen pro Zelle, im Rachen 39, im Mund 23, in der Blase 18 und in der Leber sechs.

kommen, Mutationen, die direkt auf von Karzinogenen verursachte DNA-Schäden zurückzuführen sind. In anderen Organen wirkte das Rauchen hingegen subtiler. Es schien dort Mechanismen zu beeinflussen, die wiederum die DNA veranlassen, zu mutieren. So schien der Tabak unter anderem eine zelluläre Uhr zu beschleunigen, die Zellen altern lässt. Je mehr Mutationen in dieser Uhr vorhanden waren, desto früher brach bei den Patienten der Krebs aus.

*„Rauchen gehört sicherlich zu den größten gesundheitlichen Schädigungen, die man sich zufügt.“*

Nur für den internen Gebrauch

mäßig zu Vorsorgeuntersuchungen, während Frauen zu 50% Vorsorgeuntersuchungen regelmäßig aufsuchen. An diesen Zahlen wird der Unterschied zwischen „Reparaturmedizin“ und „Vorsorgemedizin“ besonders deutlich.

**Trotz rückläufigem Tabakkonsum rauchen Männer mehr als Frauen**

Langjähriges Rauchen gehört sicherlich zu den größten gesundheitlichen Schädigungen, die man und Männer sich zufügen können. Leider rauchen immer noch 23% der Erwachsenen und das entspricht 12 Millionen Menschen der Bevölkerung in Deutschland. Auch wenn sich der Prozentsatz der rauchenden Männer in den letzten 25 Jahren von fast 50% auf ca. 25% halbiert hat, rauchen die Männer immer noch mehr als die Frauen (18%). Und das gilt in allen Alters-

[heinz@kirchheim-verlag.de](mailto:heinz@kirchheim-verlag.de)

gruppen zwischen 20 und 65 Jahren, in denen der Anteil der Männer zwischen 2 und 10% (im Schnitt 6%) über dem Anteil der Frauen liegt. Rauchen schädigt die Zellen im gesamten Körper. Krebsforscher fanden heraus, dass der Effekt des

**Rauchen scheint Uhr zu beschleunigen, die Zellen altern lässt**

Insgesamt fanden die Wissenschaftler mehr als zwanzig charakteristische Mutationssignaturen, die typisch für Raucher sind. „Wir haben sowohl direkte als auch indirekte Effekte des Tabaks entdeckt“, berichtet David Phillips vom King’s College in London. Dies zeige, dass die durch die Inhaltsstoffe im Tabakrauch verursachten Schäden komplexeren Mechanismen zugrunde liegen als zuvor gedacht. So fanden die Forscher vor allem in Organen wie der Lunge, die tatsächlich mit dem Rauch in Kontakt

**Höherer Body-Mass-Index im jungen Alter**

Neben dem Rauchen ist auch die Ernährung ein zunehmend wichtiger Faktor für unsere Gesunderhaltung auf der einen Seite bzw. eine Quelle der Schädigung auf der anderen Seite.

Grundsätzlich besteht gerade in den westlichen Industrienationen ein deutliches Überangebot an Lebensmitteln und führt auch unterstützt durch irreführende Werbung zu falscher Ernährung und vor allem zu einem Überangebot von Kalorien auf allen Ebenen.

„Zu salzig, zu süß, zu fett und zu viel“ - diese Attribute der Ernährung werden insbesondere von Männern bevorzugt, die sich

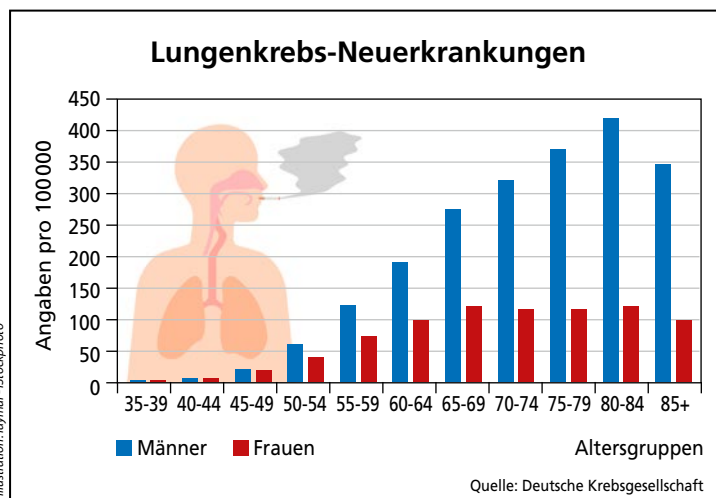


Abb. 1: Übersicht: Lungenkrebs-Neuerkrankungen.

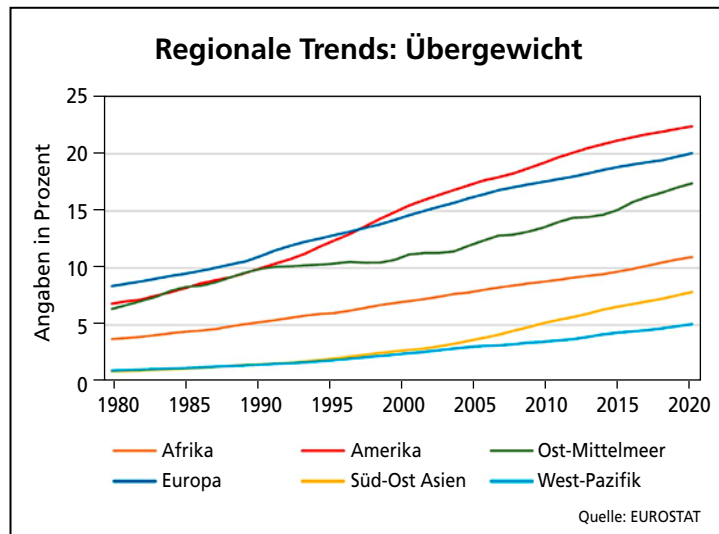


Abb. 2: Regionale Unterschiede beim Übergewicht.

auch nachweislich anders in ihrem Essverhalten gegenüber den Frauen verhalten. Im Erwachsenenalter konsumieren Männer im Vergleich mehr Fleisch, Brot, Alkohol und Süßwaren, während Frauen mehr Obst und Gemüse sowie Joghurt und Kaffee bevorzugen. Dies führt bereits im Alter junger Männer zu einem höheren Body Mass Index (BMI).

### Dicksein in der Altersklasse der Berufstätigen eher Normalzustand

Nach dem Bericht der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) nimmt die Zahl der Übergewichtigen in Deutschland weiterhin zu. 59% der Männer und 37% der Frauen sind übergewichtig. In der Altersklasse der Berufstätigen ist das Dicksein heutzutage so weit verbreitet, dass es keine Ausnahme mehr darstellt, sondern der Normalzustand ist. Männer sind besonders häufig zu dick: Am Ende ihres Berufslebens sind 74,2% übergewichtig. Bei den Frauen im gleichen Alter sind es 56,3%.



Redaktion: 06131/9607035

„Die Gründe für die Entstehung von Übergewicht sind seit langem bekannt“, sagt Prof. Helmut Hesecker, ehemaliger Präsident der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE), der das Thema für den

DGE-Ernährungsbericht bearbeitete. „Viele Menschen in Deutschland essen zu viele energiereiche Lebensmittel und bewegen sich zu wenig. Preiswerte und schmackhafte Lebensmittel und Getränke mit hohem Energiegehalt sind nahezu überall verfügbar – egal ob zu Hause oder unterwegs. Und diese Faktoren machen es schwer, normalgewichtig zu bleiben.“ Die DGE betont, dass dringend Handlungsbedarf zur Überwindung dieses gesellschaftlichen Problems besteht und verdeutlicht, dass zukünftig enorme Anstrengungen erforderlich sein werden, um die Adipositas-Epidemie zu stoppen bzw. umzukehren.

### Anstieg von Adipositas besorgniserregend

Laut Daten des Mikrozensus nehmen Männer mit dem Alter deutlich stärker an Gewicht zu als Frauen. Zwischen 18 und 40 Jahren sind dies im Durchschnitt knapp 11 Kilogramm. Der normalgewichtige Mann ist bereits ab einem Alter von 30 bis 35 Jahren in der Minderheit. Ca. 70% der Männer zwischen 30 und 50 Jahren haben einen BMI von über 30 kg/m<sup>2</sup>. Männer sind in allen Altersgruppen häu-

figer übergewichtig als Frauen. Bei Frauen vollzieht sich die Gewichtszunahme weniger stark: Erst ab 55 Jahren dominieren die Übergewichtigen.

Besorgniserregend ist der Anstieg von Adipositas. Von 1999 bis 2013 nahm der Anteil adipöser Männer um 40%, die Anzahl adipöser Frauen um 24,2% zu. Übergewicht stieg im gleichen Zeitraum bei den Männern um 8,3% und bei den Frauen um 4,5% an.

### Gelenkprobleme an Hüfte, Knie und Wirbelsäule weitere Folgen

Die Folgen des Übergewichts sind entsprechend nach einigen Jahren dann auch im gesundheitlichen Bereich zu finden. Diabetes, Bluthochdruck und erhöhte Cholesterinwerte mit Auswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System sind die Bedrohungen, denen

„Dicksein ist in der Altersklasse der Berufstätigen eher der Normalzustand.“

dann in erster Linie auch Männer ausgesetzt sind, mit den bereits genannten erhöhten Folgen für Herzinfarkt und Schlaganfall. Weitere Auswirkungen sind

Gelenkprobleme an Hüfte, Knie und Wirbelsäule, da das System schlichtweg jahrelang überlastet ist und auch kein entsprechender Ausgleichssport oder Bewegung betrieben wird.

Überwiegende Fleischernährung, rohes Fleisch sowie scharf angebratenes oder gegrilltes Fleisch gehören immer noch zu den Ernährungsgewohnheiten vieler Männer und führen nachweislich zu einer erhöhten Rate an Darmkrebs mit über 50 Jahren.

### Weder Blutdruckhöhe noch Normwerte bei Glukose- und Cholesterineinstellung bekannt

Auf der einen Seite begeben sich viele Männer mit ihrem Verhalten in ein erhöhtes Risiko, nehmen aber

auf der anderen Seite die dazu angebotenen Vorsorgeuntersuchungen nicht entsprechend wahr.

Die meisten Männer kümmern sich zu wenig um ihre Gesundheit. Männer kennen vielfach weder die Höhe ihres Blutdrucks noch die Normwerte für die Glukose- oder Cholesterineinstellung. Nur jeder zweite männliche Patient geht regelmäßig zum Arzt, etwa jeder dritte gar nicht und nur jeder zehnte schützt sich mit einer Krebsvorsorge. Dabei lassen sich mit frühzeitigen und regelmäßigen Vorsorgeuntersuchungen viele schwere Krankheiten so rechtzeitig erkennen, dass sie sich noch gut behandeln lassen. Denn je früher Erkrankungen diagnostiziert werden, desto geringer sind ihre gesundheitlichen Folgen und desto größer sind die Chancen auf eine vollständige Genesung.

## Früherkennung senkt Mortalität bei Krebs

Die Effizienz von Früherkennungsuntersuchungen wurde beispielhaft beim Darmkrebs und Hautkrebs vielfach in Studien belegt. Die Akzeptanz dieser Methode ist bei den Männern dennoch niedrig und wird in erster Linie als lästig empfunden. Frauen dagegen haben den Wert der Vorsorgeuntersuchungen schon lange erkannt und von diesen Programmen sehr wohl profitiert. So konnte die Mortalität nicht nur für den Darmkrebs, sondern auch für den Brustkrebs und das Cervixkarzinom (Muttermundkrebs) gesenkt werden, was unter anderem auf die Früherkennung zurückgeführt wird (Schulz KD et al. 1989).

Das Ziel, hier eine erhöhte Akzeptanz auch bei Männern zu erreichen, ist nicht zuletzt deshalb sinnvoll, da im Rahmen der Krebsvorsorgeuntersuchung auch andere Erkrankungen bzw. Fehlverhaltensweisen erkannt werden können.

## Longevity könnte möglicherweise motivieren

Gesetzlich Versicherte haben bereits ab dem vollendeten 35. Lebensjahr alle drei Jahre ein Anrecht auf einen allgemeinen Gesundheits-Check.

Dieser dient der Früherkennung von Krankheiten, insbesondere von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Nierenerkrankungen und Diabetes mellitus. Spezifisch wird die jährliche Vorsorge

im Hinblick auf das Prostatakarzinom für Männer ab 45 Jahren und für den Darmkrebs ab einem Alter von 50 Jahren empfohlen.

Interessant wird auf der anderen Seite für Männer vielleicht in den nächsten Jahren eine neue medizinische Entwicklung zur Verbesserung der Langlebigkeit (Longevity), die nicht nur medizinische Vorsorge sondern eine bessere Lebensqualität und Aspekte der Leistungssteigerung auch in zunehmendem Alter zum Ziel hat. Das biologische Alter wird dabei eine zunehmende Rolle spielen, welches man auch durch Maßnahmen und Medikamente bzw. Supplemente beeinflussen wird. Über diesen Ansatz lassen sich möglicherweise mehr Männer zu einem gesundheitsbewussten Leben motivieren.

*„Die Effizienz von Früherkennungsuntersuchungen wurde vielfach in Studien belegt.“*

## Literatur beim Autor



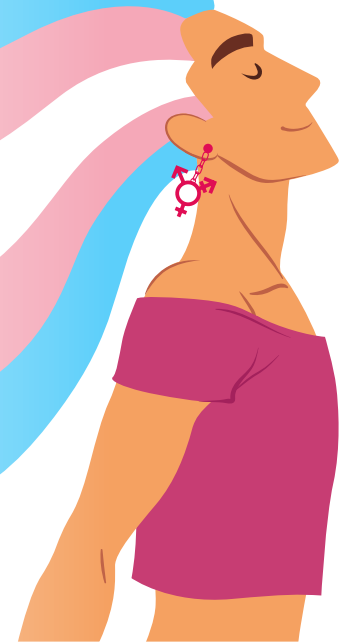
### **i** Kontakt

Prof. Dr. med.  
Dietrich Baumgart,  
MD., FESC  
Kardiologie und  
Innere Medizin  
Facharztzentrum  
Preventicum Essen  
E-Mail: dietrich.  
baumgart@  
preventicum.de

# Trans-Gesundheitsversorgung: Perspektive

**Erwartungen** Die Vorstellung von der Natürlichkeit und Unveränderbarkeit der Existenz zweier Geschlechter prägt nahezu jeden Lebensbereich des gesellschaftlichen Zusammenlebens. Besonders spürbar wird dies im Kontext von Schwangerschaft und Geburt, wenn die Frage nach dem Geschlecht eines Kindes eine große Bedeutung bekommt und nicht nur die Farbe der Kleidung, sondern auch die Erwartung an Persönlichkeitseigenschaften und Lebenswege prägen kann.

Nur für den internen Gebrauch




© Rumi Fujishima - iStockphoto

## Fast jeder Lebensbereich von Annahme der Existenz zweier Geschlechter geprägt

Viele Menschen sind cis-geschlechtlich (lat.: diesseits [der Geschlechtszuweisung]) und können sich mehr oder weniger gut mit ihrem bei der Geburt zugewiesenen Geschlecht identifizieren. Sie finden sich oft ohne schwerwiegende Probleme in den gesellschaftlich gelebten Erwartungen von männlich oder weiblich wieder.

## Bei trans Personen keine oder wenig Identifikation mit dem Zuweisungsgeschlecht

Für trans-geschlechtliche Personen (lat.: jenseits [der Geschlechtszuweisung]) trifft dies nicht zu. Sie erleben keine oder nur wenig Übereinstimmung zwischen dem Geschlecht, das ihnen aufgrund ihres Genitales bei Geburt zugewiesen wurde, und ihrer Geschlechtsidentität. Das geschlechtliche Selbstverständnis kann sich sowohl innerhalb des zweigeschlechtlichen Modells (trans männlich/trans weiblich) als auch außerhalb dessen, z. B. als nicht-binär oder genderqueer, wiederfinden. Die Nicht-Übereinstimmung mit dem Zuweisungsgeschlecht kann sowohl auf einer psychischen, sozialen (gesellschaftlichen) als auch auf einer körperlichen Ebene erlebt werden und zu einem erheblichen Leidensdruck und psychischen Erkrankungen führen. Hieraus ergibt sich ein für viele trans Personen dringender Bedarf einer Behandlung, die sowohl Beratung und Psychotherapie als auch somatische Interventionen (z. B. Hormonbehandlung und chirurgische Eingriffe) umfassen kann (DGfS: Deutsche Gesellschaft für Sexualforschung 2018).

 Redaktion: 06131/9607035

Der Zugang zu einer bedarfsgerechten Gesundheitsversorgung ist für trans Personen aufgrund struktureller Barrieren erheblich erschwert (Renner J et al. 2021). Im Gesundheitssystem treffen trans Personen häufig auf mangelndes, trans-spezifisches Fachwissen sowie auf Unsicherheit auf Seiten der behandelnden Fachkräfte (Brandt G et al. 2022; Eyssel J et al. 2017). Hierdurch besteht für Behandlungssu-

darf einer Behandlung, die sowohl Beratung und Psychotherapie als auch somatische Interventionen (z. B. Hormonbehandlung und chirurgische Eingriffe) umfassen kann (DGfS: Deutsche Gesellschaft für Sexualforschung 2018).

## Erschwerter Zugang zu bedarfsgerechter Versorgung

Der Zugang zu einer bedarfsgerechten Gesundheitsversorgung ist für trans Personen aufgrund struktureller Barrieren erheblich erschwert (Renner J et al. 2021). Im Gesundheitssystem treffen trans Personen häufig auf mangelndes, trans-spezifisches Fachwissen sowie auf Unsicherheit auf Seiten der behandelnden Fachkräfte (Brandt G et al. 2022; Eyssel J et al. 2017). Hierdurch besteht für Behandlungssu-

chende die Gefahr, Diskriminierungen (Lampalzer U et al. 2019), Fehldiagnosen und Fehlbehandlungen zu erleiden (Brandt G et al. 2022). Dies kann z. B. durch die Nutzung der falschen Pronomina oder durch die automatische Erwartung zum Genitalstatus einer Person aufgrund ihrer äußeren Erscheinung geschehen (Brandt G et al. 2022). Der Verweis auf trans-spezifische Behandlungsangebote ist nicht immer möglich, da diese vor allem in großstädtischen Regionen vorhanden sind und daher für viele Behandlungssuchende lange Anfahrtswege, Kosten sowie Arbeitszeitausfall bedeuten (Renner J et al. 2021).

**ICD-11 inkludiert nicht-binäre Identifikationen**

In der 11. Revision der Internationalen Klassifikation von Krankheiten (ICD-11 (WHO 2018)) findet sich Transgeschlechtlichkeit als Geschlechtsinkongruenz im neu geschaffenen Kapitel „Zustände im Bereich der sexuellen Gesundheit“, abseits von psychischen Erkrankungen, wieder. In dieser Überarbeitung ist eine vielschichtige Veränderung abzulesen, die sich einerseits auf eine Auseinandersetzung mit der Pathologisierung von trans Personen und andererseits auf eine Öffnung für geschlechtliche Vielfalt über das Modell der Zweigeschlechtlichkeit hinaus bezieht. Während für die ICD-10 noch Zweigeschlechtlichkeit der maßgebende Rahmen war (Mann zu Frau, Frau zu Mann), inkludiert das ICD-11 auch nicht-binäre Identifikationen. Damit können sich

*„Strukturelle Bedingungen können vertrauensvollen Therapieprozess gefährden.“*

Behandlungsverläufe stärker als bisher von einer Anpassung des Individuums an soziale Normvorstellungen von Geschlecht lösen. Stattdessen wird ein Raum für individuelle Behandlungsprozesse eröffnet, die den persönlichen Nutzen einer somatischen Behandlung für die einzelne Person fokussiert.

**S3-Leitlinie empfiehlt individuellen und ganzheitlichen Ansatz**

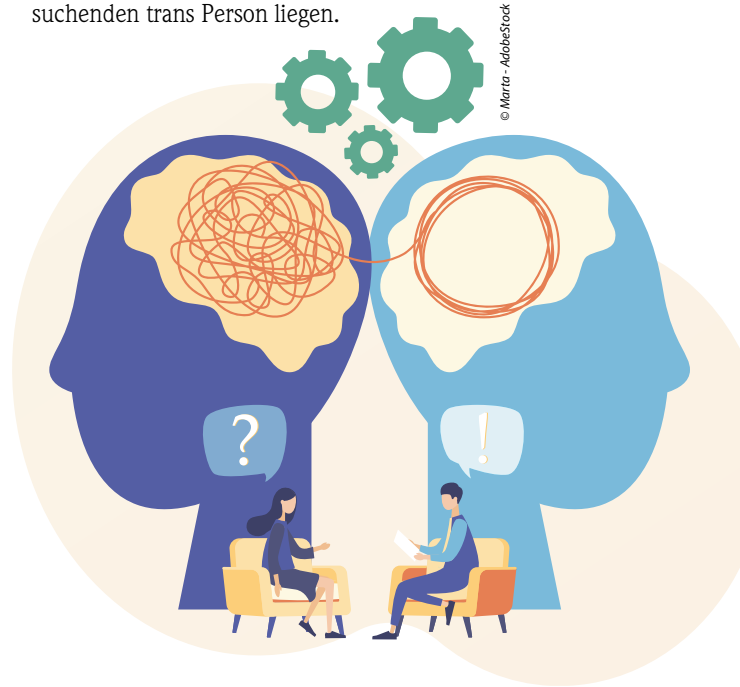
Die 2018 publizierte S3-Leitlinie zur Diagnostik, Beratung und Behandlung bei Geschlechtsinkongruenz, Geschlechtsdysphorie und Trans-Gesundheit (DGfS 2018) fokussiert diese Individualität der Behandlungsprozesse in der Trans-Gesundheitsversorgung. Anstelle von ehemals vorgeschriebenen rigiden Anforderungen an den Beginn von körpermodifizierenden Behandlungen (z.B. Psychotherapie, Alltags-test) und starren Abfolgen (z.B. chirurgische Maßnahmen erst im Anschluss an den Beginn der Hormonbehandlung) wird ein individuell abgestimmter, ganzheitlicher Ansatz empfohlen, dessen Behandlungsangebot Beratung, psychotherapeutische Begleitbehandlung und somatische Maßnahmen beinhalten kann. Die Passung einer somatischen Behandlung wird individuell vor dem Hintergrund der Lebensrealität der behandlingssuchenden trans Person durch partizipative Entscheidungsfindung gemeinsam geprüft.

**Erfordernis einer Stellungnahme zur medizinischen Notwendigkeit**

Behandlungsprozesse in der Trans-Gesundheitsversorgung werden maßgeblich von der Erfordernis einer Stellungnahme zur medizinischen Notwendigkeit, d. h. der Indikation der entsprechenden Behandlung beeinflusst (Begutachtungs-

richtlinie MDS 2020; Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen). Um diese zu erhalten, müssen sich Behandlungssuchende auch ohne ein psychotherapeutisches Anliegen in ein psychiatrisch-psychotherapeutisches Setting begeben, um die Indikation zur der von ihnen ange-

strebten somatischen Behandlung zu erhalten. Psychotherapeutisch arbeitende Fachkräfte finden sich daher in einer institutionell angelegten „gate-keeping“ Rolle wieder. Der Bundesverband Trans\* (BVT\*) schlägt das Modell der informierten Zustimmung in Bezug auf somatische Behandlungen vor (DGfS 2018). Hierbei würde die Entscheidung über somatische Behandlungen nach einer ausführlichen Aufklärung allein bei der behandlingssuchenden trans Person liegen.

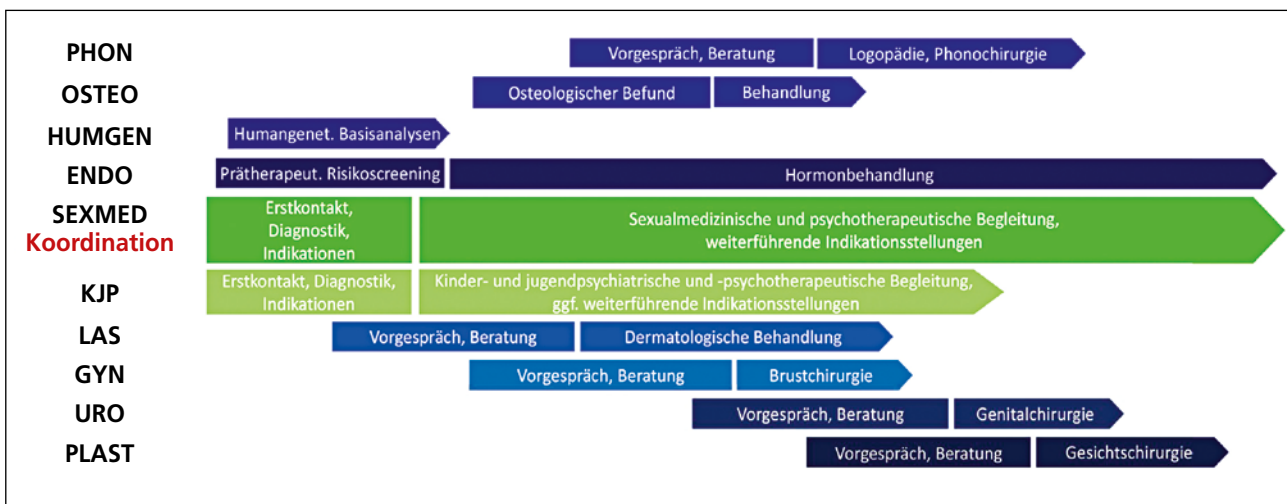


**Strukturelle Bedingungen können vertrauensvollen Therapieprozess gefährden**

Diese strukturellen Rahmenbedingungen können einen vertrauensvollen therapeutischen Prozess gefährden, in dem die behandlingssuchende trans Person von dem Fachwissen der behandelnden Person profitieren kann. Für Behandler:innen ist es daher notwendig, einen proaktiven, transparenten Umgang mit diesen Bedingungen im therapeutischen Kontakt zu etablieren. Hierzu gehört eine laufende Reflexion der eigenen „gate-keeping“ Rolle, die ebenso eine Auseinandersetzung mit den eigenen Vorstellungen von Geschlechtlichkeit beinhaltet. Enge, binäre Vorstellungen können die Möglichkeit beeinträchtigen, einer

*Behandlungsprozesse in der Trans-Gesundheitsversorgung werden maßgeblich von Indikationsstellungen beeinflusst.*

**Behandlungsangebote am ITHCCH**



**PHON:** Phoniatrie; **OSTEO:** Osteologie; **HUMGEN:** Humangenetik; **ENDO:** Endokrinologie; **SEXMED:** Sexualmedizin, Spezialambulanz für Sexuelle Gesundheit und Transgender-Versorgung; **KJP:** Kinder- u. Jugendpsychiatrie, Spezialambulanz für Kinder u. Jugendliche mit Geschlechtsdysphorie; **LAS:** Lasersprechstunde; **GYN:** Gynäkologie, Brustzentrum; **URO:** Urologie; **PLAST:** Plastische Chirurgie

© UKE

Nur für den internen Gebrauch

Abb. 1: Beteiligte Fachdisziplinen im Transgender Versorgungszentrum des Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE).

behandlungssuchenden trans Person, insbesondere vor Beginn ihrer medizinischen Transition, mit einer akzeptierenden, wohlwollenden Haltung in ihrer Geschlechtsidentität zu begegnen.

**Gemeinsame Planung des Transitionsweges im Transgender-Versorgungszentrum**

Im Interdisziplinären Transgender Versorgungszentrum des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (ITHCCH) arbeiten 11 medizini-

sche Fachdisziplinen in der Trans-Gesundheitsversorgung zusammen. Erwachsene trans Personen stellen sich zunächst in der Spezialambulanz für Sexuelle Gesundheit und Transgender Versorgung vor, Jugendliche in der Spezialsprechstunde für Geschlechtsidentität. Im Rahmen der psychotherapeutischen Begleitbehandlung erfolgt eine Diagnostik und die gemeinsame Planung des individuellen Transitionsweges. Angestrebte somatische Behandlungen können hier indiziert und im

Kontakt mit den somatischen Fachdisziplinen koordiniert werden. Zudem können allgemeine Maßnahmen der Gesundheitsversorgung über das ITHCCH in Anspruch genommen werden.

**i<sup>2</sup>TransHealth zur Verbesserung der Trans-Gesundheitsversorgung**

Um Menschen in ländlichen Regionen den Zugang zu einer bedarfsgerechten Trans-Gesundheitsversorgung zu erleichtern, hat das Institut für Sexualforschung, Sexualmedizin und Forensische Psychiatrie des UKE das E-Health Versorgungsmodell i<sup>2</sup>TransHealth ins Leben gerufen ([www.i2transhealth.de](http://www.i2transhealth.de)).

Während des Rekrutierungszeitraums von Mai 2020 bis Dezember 2021 konnten behandlingssuchende trans Personen in die Studie aufgenommen werden, die mindestens 50 km von Hamburg entfernt in Norddeutschland leben. Sie nahmen regelmäßige Videosprechstunden mit Therapeut:innen der

Spezialambulanz für Sexuelle Gesundheit und Transgender-Versorgung wahr. Darüber hinaus konnten sie eine medizinische Versorgung von einem regionalen, geschulten Ärzt:innen-Netzwerk (jeweils eine hausärztliche und fachpsychiatrische Praxis an sechs Standorten) in Anspruch nehmen. Nach vier Monaten endete die Studie jeweils für die teilnehmende Person, der anschließend eine Weiterbehandlung im Transgender-Centrum des UKE ermöglicht wurde.

Spezialambulanz für Sexuelle Gesundheit und Transgender-Versorgung wahr. Darüber hinaus konnten sie eine medizinische Versorgung von einem regionalen, geschulten Ärzt:innen-Netzwerk (jeweils eine hausärztliche und fachpsychiatrische Praxis an sechs Standorten) in Anspruch nehmen. Nach vier Monaten endete die Studie jeweils für die teilnehmende Person, der anschließend eine Weiterbehandlung im Transgender-Centrum des UKE ermöglicht wurde.

**Wirksamkeit in randomisiert-kontrollierter Studie nachgewiesen**

Die Wirksamkeit des Versorgungsmodells wurde im Rahmen einer randomisiert-kontrollierten Studie überprüft (Nieder TO et al. 2022). Die subjektiven Erfahrungen im Projekt i<sup>2</sup>TransHealth zeigten, dass E-Health-Angebote eine wertvolle Unterstützung bestehender Versorgungsstrukturen sein können. Die wissenschaftliche Ausarbeitung der Intervention wird objektivieren, ob mit i<sup>2</sup>TransHealth ein wirksamer Baustein gefunden wurde, der sich nachhaltig dafür eignet, bestehende Barrieren zu

*„Die Wirksamkeit wurde in einer randomisiert-kontrollierten Studie überprüft.“*

einer gleichberechtigten Gesundheitsversorgung für trans Personen zu reduzieren.

Der Zugang zu einer transitionsunterstützenden Hormontherapie hat in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung für trans Personen. Im Rahmen des Transgender-Versorgungszentrums ist dies im Kontext der Endokrinologie für trans Personen mit oder ohne Vorerkrankungen möglich. Im folgenden Abschnitt gehen wir daher auf mögliche Besonderheiten bei der Hormonbehandlung und Diabetes ein.

## Mortalität kann durch Hormonbehandlung erhöht sein

Die transitionsunterstützende bzw. geschlechtsangleichende Hormontherapie kann einen Einfluss auf kardiovaskuläre Erkrankungen und Diabetes mellitus (DM) bei trans Personen haben und im Zuge dessen die Mortalität und Morbidität erhöhen. In einer Kohortenstudie mit 2927 trans Frauen und 1641 trans Männern war die Mortalität bei trans Personen mit Hormontherapie erhöht und scheint unabhängig von der Art der Hormontherapie zu sein. Zu den Todesursachen zählten auch kardiovaskuläre Erkrankungen, die eng mit DM Typ 2 verknüpft sein können (de Blok C et al. 2021). Daten von 2585 trans Frauen und 1514 trans Männern aus der gleichen Kohortenstudie konnten jedoch zeigen, dass die Inzidenz von DM Typ 2 im Vergleich zur Normalbevölkerung nicht erhöht ist (van Velzen D et al. 2022).

## Hinweis auf höhere Insulinsensitivität bei trans Männern und niedrigere Insulinsensitivität bei trans Frauen

Allerdings gab es in den letzten Jahren einige Studien, die sich mit der Insulinsensitivität bei trans Personen beschäftigt haben. Shadid et al. (2020) berichtete, dass sich bei trans Personen einige, aber nicht alle, untersuchten Parameter für Insulinsensitivität unter der Hor-

montherapie verändern. Die Studie lässt vermuten, dass sich die Insulinsensitivität bei trans Männern (n = 35) während der Hormontherapie erhöht und bei trans Frauen (n = 55) erniedrigt. Diese Veränderungen waren vor allem mit der Veränderung des Körperbaus erklärbar: Bei trans Frauen erhöhte sich der Fettanteil, bei trans Männern die Muskelmasse (Shadid S et al. 2020).

In zwei Publikationen wurde sogar über eine Häufung von Diabetes mellitus Typ 1 unter trans Personen berichtet (Belgien: 9 von 1081; Defreyne J et al. 2017) und trans Jugendlichen (USA: 11 von 1114; Maru J et al. 2020). Ein kausaler Zusammenhang wurde nicht beschrieben.

## Monitoring von trans Patient:innen mit Diabetes unter Hormontherapie

Trans Patient:innen, die bereits an Diabetes erkrankt sind, müssen während der Hormontherapie besonders überwacht werden. Bei trans Frauen kann es aufgrund einer erhöhten Insulinresistenz zu Hyperglykämien kommen, bei trans Männern aufgrund der erhöhten Insulinsensitivität eher zu Hypoglykämien. Die Dyslipidämie muss bei allen trans Personen überwacht werden. Bei jungen trans Personen, die ihre Pubertät mit GnRH (Gonadotropin-Releasing-Hormon) supprimieren, muss auf

kardiovaskulärer Risikofaktoren wurde beschrieben, dass das Risiko für arterielle Hypertonie, Dyslipidämie und Insulinresistenz bei trans Männern nicht erhöht ist, aber dass einige Marker für kardiovaskuläre Erkrankungen bei trans Männern (z.B. Bauchumfang, viszerales Fett, Blutdruck, BMI und LDL) und einige

Marker bei trans Frauen (viszerales Fett, BMI) erhöht waren (Defreyne J et al. 2019).

## Trans Personen in Präventionsprogrammen und in Studien berücksichtigen

Aufgrund der aktuellen Studienlage geht man davon aus, dass die Hormontherapie bei einzelnen Personen das Risiko für Diabetes mellitus Typ 2 und kardiovaskuläre Erkrankungen erhöht. Dies legt den Fokus vor allem auf Vorsorge und Prävention bei trans Patient:innen, um Erkrankungen frühzeitig zu erkennen und zu therapieren. Screening-Programme für DM Typ 2 und kardiovaskuläre Erkrankungen erreichen trans Personen jedoch nicht im gleichen Maße wie cis Personen, da der Zugang zum Medizinsystem für trans Personen im Vergleich zu cis Personen eingeschränkt ist (Tanpricha V et al. 2022). Ärzte und Ärztinnen, die trans Personen versorgen, sollten auch diese Personengruppe in Präventionsprogramme miteinschließen und individuelle Behandlungskonzepte finden.

In Bezug auf Trans und Diabetes bzw. kardiovaskuläre Erkrankungen sind noch viele Fragen offen. Hier fehlen auch aktuell noch longitudinale und prospektive Studien, die trans Personen über mehrere Jahre untersuchen, um die Versorgungssituation und die Behandlung zu verbessern (Tanpricha V et al. 2022).

Literatur beim Verlag

„Der Zugang zu transitionsunterstützender Hormontherapie ist von besonderer Bedeutung.“

Nur für den internen Gebrauch



### i Kontakt

Lea Pregartbauer<sup>1</sup>, M.Sc. (Bild)

Dr. med. Florian Schneider<sup>2</sup>

Janis Renner<sup>1</sup>, M. Sc.  
Lars Täuber<sup>1</sup>, Dipl.-Psych.

PD Dr. phil. Timo O. Nieder<sup>1</sup>, Dipl.-Psych. (Bild)

<sup>1</sup> Institut für Sexualforschung, Sexualmedizin und Forensische Psychiatrie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

<sup>2</sup> Kinder- und Jugendmedizin, St. Franziskus Hospital Münster, Zentrum für Reproduktionsmedizin, Universitätsklinikum Münster

E-Mail: l.pregartbauer@uke.de

@ heinz@kirchheim-verlag.de

mögliche Hyperglykämien geachtet werden (Moverley J et al. 2021). In einer Studie aus den USA fand sich ein erhöhtes Risiko für venöse Thromboembolien und ischämische Herzinfarkte bei trans Frauen (n= 2842; Getahun D et al. 2018), jedoch nicht bei trans Männern. In einem Review hinsichtlich kar-