

# «Frauen erhalten oft zu hohe Dosen»

Medikamente werden meist an Männern getestet und verursachen bei Frauen zum Teil schwere Nebenwirkungen



Arzneimittel: «Die Bedeutung des Geschlechts wird in vielen Studien ignoriert»

Foto: Getty Images

Martina Frei

## Hunderttausende nehmen in der Schweiz Aspirin zur Vorbeugung. Wie gut schützt es?

Das hängt vom Geschlecht ab. Bei gesunden Frauen über 45 beugt es weder einem Herzinfarkt vor noch senkt es die Sterblichkeit. Bei Männern dagegen senkt es als Präventionsmassnahme das Risiko für einen Herzinfarkt.

## Also nehmen diese Frauen das Medikament umsonst?

In Bezug auf die Herzinfarktprophylaxe wohl schon. Dafür senkt Aspirin bei Frauen das Risiko für einen Schlaganfall besser.

## Was ist mit den Nebenwirkungen: Fallen die auch unterschiedlich aus?

Ja. Bei Frauen verursacht dieser Wirkstoff öfter schwere Blutungen im Magen oder im Darm als bei Männern. Die höhere Rate an Nebenwirkungen ist ein generelles Problem bei Medikamenten: Frauen sind etwa doppelt so oft davon betroffen wie Männer.

## Weshalb?

Medikamente werden überwiegend an Männern getestet, da in der Medizin immer noch der junge männliche Körper als Norm gilt. Die Wirksamkeit wird somit bei Frauen nur lückenhaft erfasst, obwohl man weiss, dass der Abbau im weiblichen Organismus aufgrund von Unterschieden bei Nierenfunktion, Fett-, Wasser- und Muskelanteil deutlich anders ist.

## Bei welchen Medikamenten sollten Frauen besonders aufpassen?

Da kann man Dutzende nennen. Eine Studie hat gezeigt, dass Frauenherzen auf Medikamente für Herzschwäche viel stärker ansprechen als jene von Männern und davon profitieren, wenn hier die Do-

sis um bis zu 50 Prozent gesenkt wird. Mit diesen Medikamenten sollte man bei Frauen sehr vorsichtig sein und mit niedriger Dosierung beginnen.

## Wie ist es bei anderen Mitteln?

Fast die Hälfte der 668 gebräuchlichsten Medikamente zeigt bezüglich Nebenwirkungen geschlechtsspezifische Unterschiede. Dazu zählen etwa das Schlafmittel Zolpidem, die sogenannten Statine zum Cholesterinsenken oder die Migräneprophylaxe mit Propranolol. Die Europäische Gesellschaft für Medizinische Onkologie hat letztes Jahr festgehalten, dass Frauen bei vielen Krebsmedikamenten eine Dosis erhalten, die rund ein Fünftel zu hoch ist.

## Sind diese geschlechtsspezifischen Unterschiede den Fachleuten bekannt?

Ich bin immer wieder verblüfft, wie sehr sie ignoriert werden, obwohl sie doch offensichtlich sind. Mittlerweile gibt es über 8000 Fachartikel pro Jahr zur Gender-Medizin – aber wir setzen das Wissen kaum um. Immerhin anerkennen mehr und mehr Fachorganisationen und Behörden, dass das Geschlecht eine Rolle spielt.

## Frauen leben meist länger als Männer. Dann kann die Medizin doch so schlecht nicht sein, auch wenn sie das Geschlecht nicht explizit berücksichtigt.

Dieses Argument höre ich seit zehn Jahren. Frauen leben zwar länger, aber die zusätzlichen Jahre sind nicht so viel wert, weil sie von schlechterer Lebensqualität sind. Es gibt immer wieder Beispiele, wo man erst nach Jahren gemerkt hat, dass die Behandlung den Frauen geschadet hat. Der früher viel benutzte Wirkstoff Digoxin etwa hat die Sterblichkeit bei den Frauen erhöht.

## Herzinfarkt bei Frauen

Der Herzinfarkt äussert sich bei Frauen anders als bei Männern. Die klassischen «Männersymptome» mit Brustschmerz hat fast die Hälfte der Frauen nicht. An einen Herzinfarkt denken sollte frau, wenn sie Risikofaktoren für einen Herzinfarkt aufweist wie Diabetes, Bluthochdruck, Übergewicht, Rauchen und hohes Cholesterin sowie eines oder mehrere dieser Symptome hat:

- Kurzatmigkeit
- Rückenschmerzen
- Schmerzen im Brustbereich
- Übelkeit
- Erbrechen
- Bauchschmerzen
- Herzklappen

## Catherine Gebhard

Die Kardiologin und Professorin für Gender-Medizin am Universitätsspital Zürich erforscht seit 2010 geschlechtsspezifische Unterschiede bei Herzerkrankungen. Ihr Lebenslauf ist gespickt mit Auszeichnungen für herausragende Leistungen. Zusammen mit Kolleginnen organisiert sie ab März 2021 den ersten Weiterbildungsgang zu geschlechtsspezifischer Medizin an den Unis Bern und Zürich. Mehr Infos: [www.gender-medicine.ch](http://www.gender-medicine.ch)



## Digoxin wird heute kaum noch eingesetzt. Werden neue Wirkstoffe inzwischen systematisch auf geschlechtsspezifische Unterschiede untersucht?

Nein. Die Daten stammen überwiegend von männlichen Populationen. Nur fünf Prozent der Versuche mit Zellen im Labor wurden an weiblichen Zellen gemacht. Oft wird nicht einmal angegeben, welches «Geschlecht» die Zellen hatten. Das zeigt, wie wenig Bedeutung dem beigemessen wird.

## Welche Rolle spielt es denn, ob die Zellen im Reagenzglas von einer Frau oder von einem Mann stammen?

Ich nenne zwei Beispiele: Weibliche Nervenzellen nehmen den Nervenbotenstoff Dopamin doppelt so schnell auf wie männliche. Und weibliche Herzmuskelzellen sind resistenter gegenüber Sauerstoffmangel als männliche.

## Das muss ja nichts heissen.

Es könnte beim Dopamin aber dazu beitragen, dass die Schmerzwahrnehmung bei Frauen anders ausfällt als bei Männern. Unter Laborbedingungen empfinden Frauen bei Wärme- oder Kältereizen mehr Schmerzen. Es stimmt also nicht, wie oft behauptet, dass sie weniger schmerzempfindlich sind. Aber Männer und Frauen gehen unterschiedlich mit Schmerz um, und Frauen können diese besser ertragen. Im täglichen Leben leiden sie auch öfter an chronischen Schmerzen am Bewegungsapparat. Aber dem trägt die Grundlagenforschung nicht Rechnung. **Geschlechtsspezifische Unterschiede wird man doch spätestens bei den Tierversuchen feststellen?**

Eben nicht. Sie werden zu 90 Prozent an männlichen Tieren durchgeführt. Gerade in der Neurologie

gibt es kaum Daten zu weiblichen Mäusen.

## Wie ist das Geschlechterverhältnis bei den Arzneimittelstudien an Menschen?

Frauen sind dort nach wie vor deutlich unterrepräsentiert. Die Bedeutung des Geschlechts wird in vielen Studien ignoriert. Das betrifft fast alle Fachgebiete. Ein aktuelles Beispiel sind zwei grosse Studien, bei denen der Wirkstoff Colchicin bei Herzinfarkt untersucht wurde. Dort waren nur 15 respektive 19 Prozent der Teilnehmenden weiblich. Beide Male sieht man in der detaillierten Analyse, dass das Medikament nur den Männern half. Die Hersteller werden nun vermutlich die Zulassung als Medikament anstreben. Aber es ist völlig unklar, ob es bei Frauen überhaupt wirksam ist. Auch wissen wir nichts über die Nebenwirkungen bei Frauen.

## Welche Erkrankungen werden bei Männern verpasst?

Die Osteoporose zum Beispiel. Wenn es bei einem Mann deshalb zum Knochenbruch kommt, ist seine Prognose schlechter als jene bei einer Frau. Auch Depressionen werden bei Männern oft nicht erkannt. Viele versuchen, sie mit Alkohol «runterzuspülen», kommen stattdessen mit – scheinbar – körperlichen Beschwerden zum Arzt oder melden sich gar nicht.

## Und was wird bei Frauen oft verpasst?

Zum Beispiel die Alzheimer-Demenz. Sie betrifft zu zwei Dritteln Frauen, wird bei ihnen aber oft erst spät erkannt, weil Frauen sich meist besser an Wörter erinnern als Männer.

## Ist das Genderproblem in der Kardiologie besonders gross?

Die Kardiologie ist eine «männlerdominierte» Medizin. Herzerkrankungen galten lange als Krankheiten, die fast nur Männer betreffen. Mehr als die Hälfte der Herzpatientinnen sind aber Frauen. Trotzdem stellen sie in den kardiologischen Studien nur etwa ein Fünftel der Teilnehmerinnen.

**Welche Folgen hat das?** Wenn eine Frau einen Herzinfarkt hat, ist ihre Prognose schlechter als bei einem Mann. Frauen sind danach auch psychisch stärker belastet. Die Komplikationsrate bei Kathetereingriffen am Herzen ist bei ihnen ebenfalls höher, vor allem Blutungskomplikationen sind häufiger bei Frauen, weil Material und Katheter nicht optimal für ihre kleinen Gefässe sind.

## Frauen sprechen meist offener über ihre Befindlichkeit.

**Werden ihre Beschwerden manchmal vorschnell als «psychisch» eingeordnet?**

Ja, sicher öfter als bei Männern. Es ist aber nicht so selten, dass man bei Frauen mit einem angeblich «psychischen» Herzproblem eine körperliche Ursache findet, wenn man sie gründlich untersucht. Deshalb lohnt es sich, da genau hinzuschauen.

## Tragen die Frauen selbst etwas dazu bei, dass die Behandlungsergebnisse bei ihnen schlechter sind?

Sie zögern länger, bis sie bei einem Herzinfarkt die Ambulanz rufen oder einen Arzt konsultieren. Und nachher gehen viele nicht in die Reha, weil sie meinen, dass sie ihren Verpflichtungen daheim wieder nachkommen müssten. Man darf aber den Frauen nicht den Schwarzen Peter zuspielen. In die Gänge kommen sollten vor allem die Ärzteschaft, die Universitäten und die Industrie, damit sich etwas ändert. Da gibt es noch viel zu tun.