



**INFORMATIONSBLATT für ÄrztInnen und  
KrankenpflegerInnen**

**GENCAD**

**Geschlechterunterschiede bei koronarer  
Herzkrankheit in Europa**



## Geschlechterbedingte Unterschiede bei klassischen Risikofaktoren

- Eine koronare Herzkrankheit tritt bei Frauen 7-10 Jahre später auf als bei Männern. Darüber hinaus sind mehr Frauen betroffen, da sie länger leben und die Krankheit im höheren Alter entsteht.<sup>1</sup>
- Bluthochdruck tritt bei Männern häufiger vor dem 50igsten Lebensjahr auf und bei Frauen ab einem Alter von 50 Jahren. Bluthochdruck bewirkt bei Frauen häufiger einen Schlaganfall und eine Herzinsuffizienz als bei Männern.<sup>2,3</sup>
- Diabetes erhöht bei Frauen das Risiko von kardiovaskulären Erkrankungen stärker als bei Männern.<sup>4,5</sup> Frauen mit Diabetes und damit verbundenen Risikofaktoren weisen ein höheres Risiko auf und benötigen eine intensive Betreuung und Behandlung.<sup>6</sup>
- Dyslipidämien sind bei Frauen und Männern ein gleich starker Risikofaktor. Somit sollte eine lipidsenkende Therapie sowohl bei Frauen als auch bei Männern zum Einsatz kommen.<sup>1</sup>
- Rauchen ist bei jüngeren Frauen ein relativ größerer Risikofaktor als bei Männern. Bei Frauen ist der Anteil der Raucherinnen weniger stark zurückgegangen als bei Männern.<sup>7</sup>

- *Alter*
- *Bluthochdruck*
- *Diabetes*
- *Rauchen*



## Geschlechterbedingte Unterschiede bei nicht klassischen Risikofaktoren

- Ein schlechter sozioökonomischer Status trägt zur Verstärkung der Unterschiede zwischen den Geschlechtern im Hinblick auf die kardiovaskuläre Gesundheit bei.<sup>8,9</sup>
- Depressionen und anhaltender mentaler Stress treten häufiger bei Frauen auf als bei Männern und stellen bei Frauen einen größeren Risikofaktor dar.<sup>10,11</sup>
- Autoimmun- und rheumatische Erkrankungen treten bei Frauen häufiger auf und gehen häufig mit kardiovaskulären Erkrankungen einher.<sup>12</sup>
- Präeklampsie ist ein zunehmend anerkannter Risikofaktor bei Frauen.<sup>13</sup> Frauen, die eine Präeklampsie entwickeln, weisen ein doppelt so hohes Risiko auf im späteren Leben kardiovaskuläre Erkrankungen zu entwickeln.<sup>14-17</sup>
- Genetische Faktoren sind bei Frauen und Männern mit vorzeitig auftretenden Herzerkrankungen von Bedeutung.<sup>18</sup>
- Erektionsstörungen stehen bei Männern mit allgemeinen stoffwechselbezogenen und kardiovaskulären Gesundheitsrisiken in Zusammenhang.<sup>19</sup>
- Menopause, polyzystisches Ovarialsyndrom, Andropause und Hypogonadismus stehen bei Frauen bzw. Männern mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko in Zusammenhang.<sup>2, 13, 19, 20, 21, 20, 21</sup>

- *Sozioökonomischer Status*
- *Mentaler Stress*
- *Autoimmun- und rheumatische Erkrankungen*
- *Präeklampsie*
- *Geschlechtshormone*



## Geschlechterspezifische Krankheitsmechanismen

- Bei Männern ist die Arteriosklerose der großen Koronararterien der häufigste Mechanismus, der zu einer Myokardischämie und / oder Myokardinfarkt führt.<sup>22</sup>
- Frauen mittleren Alters erkranken häufig an einer Angina pectoris und einer Myokardischämie bei "normalen" Koronararterien. Der Begriff "ischämische Herzerkrankung" eignet sich für diese Art von Erkrankung.<sup>23-25</sup>
- Funktionelle Störungen und Spasmen der großen Arterien und der kleineren Blutgefäße (Mikrozirkulation) des Herzens oder eine hohe Wandspannung des Myokards können eine ischämische Herzerkrankung bedingen, die vorwiegend bei Frauen auftritt.<sup>23,25,26</sup>

- *Arteriosklerose der großen Koronararterien*
- *Ischämische Herzerkrankung*
- *Nicht obstruktive funktionelle koronare Herzerkrankung*
- *Stressbedingte Herzerkrankung*
- *Spasmen und Dissektionen*
- *Herzerkrankungen während der Schwangerschaft und der peripartalen Phase*

- Stressbedingte Herzerkrankungen, Spasmen und spontane Dissektionen der Koronararterien bewirken bei Frauen häufiger ein akutes Koronarsyndrom als bei Männern.<sup>27-30</sup>
- Während der Schwangerschaft und in der peripartalen Phase besteht bei Frauen mit entsprechenden Symptomen der Verdacht auf eine peripartale Kardiomyopathie oder eine Dissektion der Koronararterien.<sup>29, 31</sup>

## Geschlechterspezifische Prävention

- Frauen unterschätzen ihr Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen und sind weniger offen für Präventivmaßnahmen als Männer.<sup>21</sup> Ziele der sekundären Prävention werden bei Frauen seltener erreicht als bei Männern.<sup>32-34</sup>
- Sport ist bei Frauen ein wirksamerer Schutzfaktor, allerdings bewegen sich Frauen weniger als Männer.<sup>5,35</sup>
- Mit dem Rauchen aufzuhören ist für Frauen schwieriger als für Männer.<sup>7</sup>
- Eine gesunde Ernährung ist bei Frauen und Männern ein starker, und ein zu wenig genutzter Schutzfaktor.<sup>5,21</sup> Männer ernähren sich generell weniger gesund als Frauen.<sup>36</sup>
- Eine postmenopausale Hormontherapie und selektive Östrogen-Rezeptor-Modulatoren (SERM) sollten nicht zur Primär- oder Sekundärprävention einer kardiovaskulären Erkrankung eingesetzt werden.<sup>21</sup>
- Die routinemäßige Einnahme von Aspirin empfiehlt sich bei gesunden Frauen unter 65 Jahren nicht zur Prävention eines Myokardinfarktes.<sup>37</sup> Aspirin ist jedoch bei Männern zur Primärprävention eines Myokardinfarktes von Vorteil.<sup>21,38</sup>

- *Bewusstsein*
- *Bewegung*
- *Rauchen*
- *Ernährung*
- *Hormontherapie & SERMs*
- *Aspirin*



## Einfluss des Geschlechts auf die klinische Manifestation und Diagnose

- Frauen mit einer Myokardischämie und/ oder einem Infarkt können vielfältigere Symptome entwickeln als Männer.<sup>29</sup>
- Das EKG gibt normalerweise Aufschluss über das Vorliegen einer Myokardischämie. Bei Frauen zeigen sich allerdings häufiger als bei Männern Veränderungen im EKG, die durch andere Faktoren als durch eine Ischämie bedingt sind.<sup>39, 40</sup>
- Frauen sind körperlich weniger belastbar als Männer und das Belastungs-EKG ist für den Nachweis von Koronarerkrankungen weniger empfindlich.<sup>39, 40</sup>
- Durch die Verwendung hochsensibler Troponine und geschlechterspezifischer Schwellenwerte, wird die Diagnose eines Myokardinfarkts bei Frauen verbessert.<sup>41-43</sup>
- Die Koronarangiografie sollte nicht als Ersttest zur Diagnose von Myokardischämie bei jungen Frauen oder Frauen mittleren Alters angewendet werden, die wenige Risikofaktoren im Hinblick auf eine koronare Herzerkrankung aufweisen.<sup>44</sup> Die ESC-Leitlinien empfehlen bei diesen Patientinnen neuere Bildgebungstechniken.<sup>39, 40</sup>
- Bei jüngeren Frauen mit Verdacht auf eine Myokardischämie sollten vorzugsweise strahlungsfreie Bildgebungstechniken genutzt werden.<sup>39, 40, 45, 46</sup>

- *Geschlechterspezifische Symptome*
- *Nicht spezifische EKG-Veränderungen bei Frauen*
- *Geringere körperliche Belastbarkeit bei Frauen*
- *Koronarangiografie nicht als vorrangiger Test für Myokardischämie bei Frauen mit geringem Risiko.*
- *Strahlungsfreie Bildgebung zur Diagnostik bei Verdacht auf eine koronare Herzerkrankung bei jüngeren Frauen.*



## Geschlecht, Management & Outcome

- Frauen, insbesondere ältere Frauen, bei denen der Verdacht auf einen Myokardinfarkt besteht, werden später in die Krankenhausnotaufnahme eingeliefert als Männer.<sup>29</sup>
- Frauen und Männer haben unterschiedlich gute Zugänge zur kardiovaskulären Rehabilitation nach einem Myokardinfarkt.<sup>47</sup>
- Die Behandlung einer koronaren Herzerkrankung muss bei Frauen und Männern gemäß den aktuellen Leitlinien erfolgen. Frauen profitieren von einer Bypass-Operation und einer perkutanen Koronarintervention im selben Maß wie Männer.<sup>39</sup>
- Bei Frauen treten nach Koronarinterventionen aufgrund von Myokardischämien häufiger Komplikationen und residuale Schmerzen im Brustkorb auf.<sup>48, 49</sup>
- Bei Frauen ist nach einer Bypass-Operation die Mortalität höher und die gesundheitsbezogene Lebensqualität geringer.<sup>10, 50-52</sup>

- Frauen werden später aufgrund eines Myokardinfarktes in die Notaufnahme eingeliefert als Männer
- Ungleicher Zugang zur Rehabilitation nach Myokardinfarkt
- Einhaltung der ESC-Leitlinien bei der Behandlung von koronaren Herzerkrankungen bei Frauen und Männern
- Geschlechterunterschiede nach Koronarinterventionen und Bypass-Operation.
- Geringere Lebensqualität und mehr Komplikationen bei Frauen nach Koronarinterventionen.



## Zusammenfassung

- **Bei europäischen Frauen und Männern zeigen sich bei der koronaren Herzerkrankung erhebliche Unterschiede in Bezug auf die Altersverteilung, Prävention, klinische Manifestation, das Ansprechen auf Medikamente und das Outcome.**
- **Bedenken Sie bei der Betreuung von Frauen und Männern mit Risikofaktoren oder einer manifesten koronaren Herzkrankheit, dass es Unterschiede hinsichtlich Prävention, Diagnostik und Therapie gibt.**
- **Nehmen Sie herkömmliche Risikofaktoren bei Frauen und Männern ernst. Hormonelle Störungen und ein ungesunder Lebensstil erhöhen bei beiden das Risiko.**
- **Wählen Sie geeignete und auf das Risiko abgestimmte nicht-invasive und invasive Tests zur Diagnose einer koronaren Herzkrankheit bei Frauen und Männern.**
- **Wählen Sie geeignete, und auf das Risiko abgestimmte, medikamentöse und invasive Therapien zur Behandlung der koronaren Herzkrankheit bei Frauen und Männern.**

© Europäische Union, 2017

GenCAD-Projektpartner: Institut für Geschlechterforschung in der Medizin, Berlin School of Public Health, Escuela Andaluza de Salud Pública, European Public Health Association, Institute of Health and Wellbeing, Radboud University Medical Centre, European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation.

**Pilot Projects** ist eine Initiative „von experimenteller Natur mit dem Ziel, Durchführbarkeit und Nutzen einer Maßnahme zu testen“ und gewährt Fördermittel für die Einbindung in den EU-Haushalt für mehr als zwei aufeinander folgende Finanzjahre.

Für die Vervielfältigung von Texten oder Fotos, für die die Europäische Union nicht das Urheberrecht hält, muss die Erlaubnis direkt bei den jeweiligen Inhabern des Urheberrechts eingeholt werden: Shutterstock.de, iStock.de.

Die in dieser Publikation aufgeführten Informationen und Meinungen sind jene der Autoren (GenCAD-Konsortium) und spiegeln nicht zwangsläufig den offiziellen Standpunkt der Europäischen Kommission wider. Die Kommission garantiert nicht die Genauigkeit der in dieser Publikation enthaltenen Informationen. Weder die Kommission noch Personen, die im Auftrag der Kommission agieren, haften für eine eventuelle Nutzung der darin enthaltenen Informationen.

Dieses Dokument wurde gemäß den Empfehlungen der GD Gesundheit und Lebensmittelsicherheit überarbeitet.