

Das chronische Coronarsyndrom (CCS) – vormals stabile koronare Herzkrankheit (KHK) genannt – zählt zu den häufigsten Todesursachen. Jährlich versterben in Deutschland fast genauso viele Frauen an einer ischämischen Herzkrankheit wie Männer<sup>1</sup>. Frauen zeigen in der Regel ein breiteres KHK-Symptomspektrum. Häufig berichten Patientinnen über untypische Beschwerden wie Übelkeit, Bauchschmerzen oder Schwindel sowie ungewöhnliche Müdigkeit und Erschöpfung.

Genetik, Hormone, Umweltfaktoren und soziale Aspekte spielen eine bedeutsame Rolle im unterschiedlichen Outcome bei Frauen<sup>2</sup>. Dies gilt sowohl beim Akuten Coronarsyndrom (ACS) als auch bei chronischer KHK. Aufgrund des unterschätzten Risikos (sowohl von Seiten der Ärzte als auch der Patientinnen) werden Frauen oft verspätet einer optimalen Diagnostik und Behandlung zugeführt. Eine leitliniengerechte Therapie kann – durch die bei Frauen vermehrt auftretenden Medikamentennebenwirkungen – nicht immer umgesetzt werden.

### Diskrepanz zwischen klinischen Symptomen und einer unauffälligen Koronaratomie

Nicht selten klagen Patienten glaubhaft über Angina-pectoris-Beschwerden, obwohl epikardiale Koronarstenosen in einer Linksherzkatheteruntersuchung ausgeschlossen wurden. Gerade bei Frauen treten gehäuft funktionelle und mikrovaskuläre Erkrankungen der Koronararterien auf. Eine Post-hoc-Analyse der ISCHEMIA-Studie analysiert die Zusammenhänge zwischen Stresstest, Koronarangiographie und klinischer Beschwerdesymptomatik<sup>3</sup>. Es zeigte sich, dass bei Frauen – unabhängig von den objektiven Befunden – eine deutliche höhere Symptomschwere der Angina pectoris auftrat. Als Auslöser für die eher „weibliche“ nicht-obstruktive KHK wurde eine mikrovaskuläre Koronarerkrankung oder auch Koronarspasmen diskutiert. In der ESC-Leitlinie zum chronischen Coronarsyndrom 2019 werden Empfehlungen zur Diagnostik gegeben<sup>4</sup>. Bei Verdacht auf Mikrozirkulationsstörungen oder vasospastische Angina sollte bei der invasiven Diagnostik ergänzend eine invasive Messung der koronaren Flussreserve erfolgen. Die intrakoronaren Druckmessungen mittels FFR bzw. iFR

und ggf. Darstellungen der Koronaratomie durch intravaskuläre Bildgebung (IVUS, OCT) werden empfohlen. Gleichzeitig kann eine intrakoronare Testung (Acetylcholin-Provokationstest) erfolgen.

### Die Diagnose der nichtobstruktiven KHK (INOCA: ischemia and no obstructive coronary artery disease) beruht auf klinischer Angina pectoris und pathologischer nichtinvasiver Ischämietestung

Durch Häufigkeit und Intensität der Angina-Beschwerden ist die Lebensqualität der Betroffenen oft erheblich reduziert. Gleichzeitig besteht bei diesen Patienten auch ein erhöhtes Risiko für das Auftreten von klinischen kardiovaskulären Ereignissen. Bei symptomatischen Patienten mit normalen Koronararterien ist das MACE-Risiko (major adverse cardiac event) im Vergleich zu asymptomatischen Kontrollen um das 1,52-fache erhöht, unabhängig vom Geschlecht<sup>5</sup>. Eine andere Form, die vasospastische Angina, tritt in Ruhe mit nächtlicher und frühmorgendlicher Häufung eher bei jungen Patienten ohne klassische Risikofaktoren auf. Transiente ST-Streckenveränderungen im EKG während einer Schmerzattacke sind oft selbstlimitierend<sup>6</sup>.

### Medikamentöse Dauertherapie mit Anti-anginosa

Eine nach FFR/Acetylcholintestung eingeleitete spezifische Therapie führt zu einer signifikanten Reduktion der Anginasymptomatik<sup>7</sup>. Als Medikation werden Kalziumantagonisten (CCBs) und/oder Nitrate und Ranolazin empfohlen<sup>8</sup>. Ranolazin ist gut verträglich und hämodynamisch neutral, wengleich der Wirkmechanismus noch nicht vollständig geklärt ist.

### Behandlung der Risikofaktoren und Bewegung

Beide Erkrankungen, die Mikroangiopathie ebenso wie die koronare Herzkrankheit als Manifestation der Atherosklerose an den Koronararterien, werden von den klassischen Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Rauchen, Diabetes mellitus und Hypercholesterinämie negativ beeinflusst. Frauen fällt es schwerer, mit dem Rauchen aufzuhören. Dafür ernähren sich aber häufig gesünder als Männer. Frauen treiben weniger Sport. Im Alltag ist es so, dass 65 % aller Frauen weniger als 2,5 h pro Woche

körperlich aktiv sind. Sie erfüllen also nicht die Aktivitätsempfehlungen der WHO. Angeraten wird mindestens 150 min/Woche moderate Bewegung oder 75 min/Woche anstrengendes Training oder eine Kombination aus beiden. Optimal ist es, diesen Umfang zu verdoppeln. Ergänzend soll an 2 Tagen/ Woche ein Muskel-Kraft-Training ausgeführt werden. Bereits eine geringe körperliche Aktivität wirkt sich vorteilhaft auf die langfristige Prognose aus. Zusätzlich wird durch eine Trainingsintervention schon bald die symptomfreie körperliche Belastbarkeit verbessert<sup>9</sup>. Die neue ESC-Leitlinie „Sportkardiologie und körperliche Aktivität bei Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen“ weist im Kapitel „Sex differences“ auf die Notwendigkeit der gendermedizinischen Aspekte in der Sport-Beratung von Gesunden, Patienten mit Risikofaktoren und kardial Erkrankten hin<sup>10</sup>.

### Literatur:

1. Nationale Versorgungsleitlinie Chronische KHK (2019) 5. Auflage 2019
2. Haider A et al. (2020) Sex and gender in cardiovascular medicine. *Eur Heart J* 41 (13): 1328–1336. doi.org/10.1093/eurheartj/ehz898
3. Reynolds HR et al. (2020) Association of Sex With Severity of Coronary Artery Disease, Ischemia, and Symptom Burden in Patients With Moderate or Severe Ischemia. *JAMA Cardiol.* 5 (7): 773–786. doi:10.1001/jamacardio.2020.0822
4. Knuuti J et al. (2020) 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J* 41: 407–477. doi.org/10.1093/eurheartj/ehz425
5. Jespersen L et al. (2012) Stable angina pectoris with no obstructive coronary artery disease is associated with increased risks of major adverse cardiovascular events. *Eur Heart J* 33: 7
6. Möllmann H et al. (2020) Kommentar zu den Leitlinien (2019) der ESC zum chronischen Coronarsyndrom. *Kardiologe.* doi.org/10.1007/s12181-020-00408-x
7. Ford TJ et al (2018) Coronary microvascular dysfunction. *J Am Coll Cardiol* 72: 584–586. doi.org/10.1016/j.jacc.2018.03.545
8. Ong P, Sechtem U (2018) Optimale Diagnostik und Therapie der mikrovaskulären Angina pectoris. *Dtsch Med Wochenschr* 142(21): 1586–1593. DOI: 10.1055/s-0043-104469
9. Berrisch-Rahmel S et al. (2020) Trainingsempfehlungen bei Frauen. In: *Sporttherz und Herzsport*, Thieme Verlag. ISBN 9783131751010
10. Pelliccia A et al. (2020) ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. *Eur Heart J.* doi:10.1093/eurheartj/ehaa605

### Disclaimer

Diesen Artikel habe ich im Jahr 2020 verfasst für den Literaturservice Praktische Kardiologie - Journal by Fax, einer Kooperation der Firma Servier Deutschland GmbH und dem BNK (Bundesverband Niedergelassener Kardiologen). Für den Inhalt des Artikels bin ich als Autorin alleine verantwortlich.