

## ESC-Guidelines

# Neues zu Synkope, Myokard-Revaskularisation sowie Herz und Schwangerschaft

**Einige europäische Leitlinien wurden unlängst aktualisiert. Die Leiterinnen und Leiter der entsprechenden Arbeitsgruppen der European Society of Cardiology (ESC) besprachen am SGK/SSCS-Kongress neu aufgenommene Aspekte und besonders wichtige Empfehlungen in den umfangreichen Dokumenten. Diese werden auch in Kurzform als «Zehn Gebote» (auf englisch) für die jeweilige ESC-Guideline publiziert.**

Als praktisch wichtiges Kondensat der ESC-Guidelines zu Diagnose und Management bei Synkopen (1) stellte Dr. Michele Brignole, Centro Aritmologico, Ospedali del Tigullio, Lavagna (I), die «Zehn Gebote» vor (2). Als Erstes gilt es in der Abklärung einer neu aufgetretenen Synkope zu entscheiden, ob beim aktuellen Ereignis tatsächlich ein transients Bewusstseinsverlust vorlag oder andere mögliche Ursachen wie Krampfanfall, Sturz ohne Bewusstseinsverlust, intrakranielle Blutung, transient ischämische Attacke oder metabolische Entgleisung (z.B. Hypoglykämie) zu vermuten sind.

### Mobiltelefon hilft bei Abklärung

Gerade wenn ein Verdacht besteht, dass der Bewusstseinsverlust nicht auf eine Synkope zurückzuführen ist, raten die Guidelines in ihrer neuesten Fassung zu Videoaufnahmen bei Wiederholungen des Geschehens. Diese sind heute dank ubiquitärer Mobiltelefone überall und auch von Angehörigen ohne weiteres zu erstellen.

Besteht bei der Erstabklärung der Verdacht auf eine arrhythmiebedingte Synkope, soll unmittelbar ein EKG-Monitoring

installiert werden. Erfolgt eine EKG-Abklärung erst mit einer Verzögerung, sinkt die Ausbeute dramatisch. Unverändert wird die Karotissinusmassage zur Abklärung bei Patienten über 40 Jahre empfohlen, wenn bei unbekannter Ursache ein Reflexmechanismus infrage kommt. Neu ist die Empfehlung, die Kipptischuntersuchung generell zur Abklärung einer Sensibilität auf orthostatischen Stress durchzuführen, unabhängig von der Ätiologie der Synkopen.

Für die Abklärung auf der Notfallstation lautet die Vorgabe gemäss Brignole: «Null Hospitalisationen anstreben». Für die Evaluation wichtige Gesichtspunkte sind unter anderem das Vorliegen von Herz- oder anderen chronischen Erkrankungen, Palpitationen oder EKG-Hinweisen auf erbliche Rhythmusstörungen. Die Spitalaufnahme ist nur angezeigt in den wenigen Fällen, die der Behandlung einer Grunderkrankung oder von durch die Synkope verursachten Verletzungen bedürfen sowie für weitergehende Abklärungen, wenn sie nicht ambulant erfolgen können.

### Wichtigste therapeutische Intervention: Patientenaufklärung

Als besonders wichtig hob Brignole Gebot Nr. 7 hervor: Allen Patienten mit Reflexsynkope und orthostatischer Hypotonie muss man die Diagnose erklären, sie beruhigen und über das Rückfallrisiko aufklären, und sie sollen Ratschläge erhalten, wie sie Trigger und Risikosituationen vermeiden können. Aus einer Fülle von Studien ist bekannt, dass nach der Abklärung ein hoher Prozentsatz im Verlauf frei von weiteren Synkopen bleibt. Dies ist zum grossen Teil der Beruhigung durch die Patientenschulung zu verdanken.

Bei schweren Formen von Reflexsynkope kommen in Abhängigkeit von der individuellen Symptomatik verschiedene therapeutische Interventionen in Betracht. Dies betrifft etwa 10 bis 20 Prozent der Patienten, erklärte Brignole. Junge Patienten mit tiefem Blutdruck können Midodrin oder Fludrokortison erhalten. Gehen den Synkopen Prodromi voraus, helfen Gegendruckmanöver. Bei Patienten über 65 Jahre kann ein Absetzen oder einer Reduktion der antihypertensiven Therapie mit systolischem Zielblutdruck von 140 mmHg sinnvoll sein. Vorwiegend kardioinhibitorisch bedingte Synkopen können eine Indikation für einen Schrittmacher darstellen. Bei Patienten mit ungeklärter Synkope und hohem Risiko für



ESC-Guideline 2018 zu Diagnose und Management von Synkopen  
<https://www.rosenfluh.ch/qr/esc-synkopen>

## KURZ & BÜNDIG

- ▶ Besteht bei der Erstabklärung der Verdacht auf eine arrhythmiebedingte Synkope, soll unmittelbar ein EKG-Monitoring installiert werden.
- ▶ Für die Wahl der Revaskularisationsmethode ist die alleinige Darstellung einer Stenose nicht ausreichend, es ist auch ein Nachweis der hämodynamischen Relevanz zu fordern.
- ▶ Die Vollständigkeit der Revaskularisation entscheidet über den prognostischen und den symptomatischen Nutzen.
- ▶ Plötzlicher Tod, peripartale Kardiomyopathie, Aortendissektion und Herzinfarkt sind in Europa die häufigsten Ursachen mütterlicher Sterblichkeit.



Ten Commandments zur ESC-Syncope-Guideline 2018

<https://www.rosenfluh.ch/qr/ten-commandments-syncope>

plötzlichen Herztod (z.B. linksventrikuläre systolische Dysfunktion, hypertrophe Kardiomyopathie, arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie, vererbliche Rhythmusstörungen) sind Nutzen und Risiken eines implantierbaren Kardioverter-Defibrillators (ICD) abzuwägen.

Gebot Nr. 10 ist eine Ermahnung, den diagnostischen Prozess zu hinterfragen oder eine alternative Therapie zu erwägen, wenn die Empfehlungen der ESC-Guidelines nicht zum Ziel geführt haben: «Therapien müssen auf die individuellen Bedürfnisse des Patienten zugeschnitten sein.»

### Bypass prognostisch überlegen

Bei den Indikationen für eine myokardiale Revaskularisation unterscheiden die aktuellen ESC/EACTS-Guidelines (3, 4) eine symptomatische und eine prognostische Zielsetzung, erläuterte Prof. Franz-Josef Neumann, Universitäts-Herzzentrum Freiburg-Bad Krozingen (D). Eine Indikation ist gegeben bei Patienten mit hämodynamisch bedeutsamer Koronarstenose und limitierender Angina, die ein ungenügendes Ansprechen auf eine optimierte medikamentöse Therapie zeigen. Dabei sind die Compliance und die Patientenwünsche hinsichtlich der Intensität der antianginösen Behandlung zu berücksichtigen, wie die Leitlinie neu hervorhebt. Für Revaskularisationseingriffe (perkutane Koronarintervention [PCI] oder Koronarbypass [CABG]) fordern die Guidelines objektive Evidenz für eine Myokardischämie durch funktionell relevante Koronarstenosen, entweder mittels nicht invasiver Stressbildgebung und/oder mittels intravaskulärer Untersuchung. Zur Verbesserung der Langzeit-Überlebensprognose sind CABG oder PCI bei Nachweis ausgedehnter myokardialer Ischämieareale (> 10%) oder einer relevanten linksventrikulären systolischen Dysfunktion indiziert. Eine prognostische Indikation liegt vor bei Stenosen des linken Hauptstamms (> 50%), bei proximalen Stenosen des Ramus interventricularis anterior (RIVA) und bei koronarer Mehrgefässerkrankung mit einer eingeschränkten linksventrikulären Funktion. Die alleinige Darstellung einer Stenose ist jedoch nicht ausreichend, es ist auch ein Nachweis der hämodynamischen Relevanz durch eine funktionelle Messung der FFR (fraktionelle Flussreserve) oder der iwFR (instantaneous wave-free ratio) zu fordern, präzisierte Neumann.

### Vollständigkeit der Revaskularisation entscheidend

Wie eine Metaanalyse der individuellen Patientendaten aus grossen Behandlungsstudien ergab, ist der prognostische und symptomatische Nutzen einer myokardialen Revaskularisa-

tion in hohem Mass von der Vollständigkeit der Wiederherstellung der Durchblutung abhängig. Diese Vollständigkeit ist daher der Hauptaspekt bei der Auswahl des geeigneten Revaskularisationsverfahrens.

Die mit dem SYNTAX-Score erfasste anatomische Komplexität der Koronarerkrankung hilft bei der Entscheidung zwischen PCI und CABG bei stabiler Koronarerkrankung. Je höher der SYNTAX-Score, desto grösser fällt der prognostische Nutzen für den Bypassingriff aus. Dies gilt statistisch signifikant für Mehrgefässerkrankungen, erreicht aber bei Hauptstammstenose die statistische Signifikanz nicht. Auch das Vorliegen eines Diabetes mellitus ist ein wichtiger Prädiktor für ein längeres Langzeitüberleben nach CABG. Bei Dreigegefässerkrankung und mittlerem bis hohem SYNTAX-Score ist die Bypassoperation klar vorzuziehen. Die Guidelines erwähnen neu aber auch die Option der PCI für Patienten, die nach adäquater Aufklärung durch das Herzteam einen Bypassingriff ablehnen.

Bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom (ACS) sollte die Revaskularisationsstrategie auf den klinischen Zustand und die Begleiterkrankungen abstellen. Auch bei Non-STEMI-ACS ist die Erfassung der angiografisch dokumentierten Komplexität (SYNTAX-Score) für die Entscheidungsfassung wichtig. Bei STEMI-ACS empfehlen die Guidelines, bei Mehrgefässerkrankung eine Revaskularisation der nicht infarktverursachenden Läsionen noch vor Spitalentlassung zu erwägen. Ist eine PCI der infarktverursachenden Arterie nicht möglich, kommt bei weiter bestehender Ischämie ein Bypassingriff in Betracht.

Für Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz und schwerer linksventrikulärer Dysfunktion (Ejektionsfraktion [EF] < 35%) empfehlen die ESC/EACTS-Guidelines bei Mehrgefässerkrankung und akzeptablem Operationsrisiko den Bypassingriff als erste Revaskularisationsstrategie. Bei Ein- oder Zweigegefässerkrankung ist die PCI als Alternative zu betrachten, sofern sich eine vollständige Revaskularisation erzielen lässt. Bei Dreigegefässerkrankung kommt ebenfalls eine PCI in Betracht, wenn individuelle Koronaranatomie, Aussicht auf vollständige Revaskularisation, Diabetesstatus und Begleiterkrankungen dafürsprechen.

Bei den prozeduralen Aspekten empfehlen die aktuellen Leitlinien den radialen Zugang für die PCI als Standard, die Einlage von medikamentenbeschichteten Stents unabhängig von klinischer Präsentation, Läsionstyp, erwarteter dualer Plättchenhemmung oder begleitender Antikoagulation. Zudem geben sie den direkten oralen Antikoagulanzen (DOAC) gegenüber den Vitamin-K-Antagonisten den Vorzug, wenn bei nicht valvulärem Vorhofflimmern eine Antikoagulation und Plättchenhemmung notwendig sind.

### Risikoabklärung und Beratung schon vor der Schwangerschaft

Schwangerschaften erfahren in 1 bis 4 Prozent der Fälle Komplikationen durch mütterliche kardiovaskuläre Erkrankungen. Plötzlicher Tod, peripartale Kardiomyopathie, Aortendissektion und Herzinfarkt sind in Europa die häufigsten Ursachen mütterlicher Sterblichkeit. «Deshalb sind die aktualisierten ESC-Guidelines (5, 6) so wichtig», betonte Prof. Jolien Roos-Hesselink, Departement für Kardiologie, Erasmus Universität, Rotterdam (NL), «da muss etwas gesche-



ESC/EACTS-Guideline 2018 zur myokardialen Revaskularisation

<https://www.rosenfluh.ch/qr/myokard-revaskularisation>



Ten Commandments zu 2018 ESC/EACTS-Guidelines zur myokardialen Revaskularisation

<https://www.rosenfluh.ch/qr/ten-commandm-myok-revaskulation>

hen». Während der Schwangerschaft ist auch das Risiko für Herzinsuffizienz, Arrhythmien und Thrombosen erhöht. Gehandelt werden muss schon vor Eintritt einer Schwangerschaft. Deshalb ist bei allen Frauen mit bekannter oder vermuteter angeborener oder erworbener kardiovaskulärer oder Aortenerkrankung eine präkonzeptionelle Risikoerfassung indiziert. Diese soll EKG, Echokardiografie und einen Belastungstest umfassen. Eine Belastungskapazität über 80 Prozent ist mit einem günstigen Schwangerschaftsverlauf assoziiert. Bei Frauen mit Aortenpathologie ist eine eingehende Bildgebung (CT oder MRI) notwendig.

Die präkonzeptionelle Risikoabklärung erlaubt auch eine eingehende Beratung. Diese umfasst die informierte Beschlussfassung, rechtzeitige Änderungen der Medikation, Informationen über genetische Implikationen und die Planung der Gesundheitsversorgung während der Schwangerschaft. Die ESC-Guidelines verwenden die modifizierte WHO-Klassifikation des mütterlichen Risikos mit den Risikokategorien mWHO I, II, II–III und IV. Neu gilt für Frauen mit mWHO II–III oder höher ein hohes Risiko, und das Management soll an spezialisierten Zentren im Rahmen eines multidisziplinären Schwangerschaftsherzteams diskutiert werden. Diese Empfehlung erfolgt vor der hohen Rate kardialer Ereignisse (mWHO II–III 10–19%, mWHO III 19–27%, mWHO IV 40–100%).

Kontraindikationen für eine Schwangerschaft (mWHO IV) sind unter anderem Status nach Fontanoperation mit zusätzlichen Komorbiditäten, pulmonale arterielle Hypertonie, schwere systemische ventrikuläre Dysfunktion (EF < 30%). Schwere Aortenkoarktation oder -dilatation, schwere Mitralstenose (auch wenn asymptomatisch), schwere symptomatische Aortenstenose sowie nicht normalisierte linksventrikuläre EF nach vorangegangener peripartaler Kardiomyopathie.



ESC-Guidelines 2018 zur Behandlung von kardiovaskulären Erkrankungen während der Schwangerschaft

<https://www.rosenfluh.ch/qr/esc-schwangerschaft>

### Auch bei Herzkranken die vaginale Entbindung anstreben

Während der Schwangerschaft soll allen Frauen mit angeborener oder möglicherweise genetisch bedingter Herzerkrankung in den Schwangerschaftswochen (SSW) 19 bis 22 eine fetale Echokardiografie angeboten werden. Bei allen Frauen mit bekannter Herzerkrankung ist eine Echokardiografie in



Ten Commandments zur Behandlung von kardiovaskulären Erkrankungen während der Schwangerschaft

<https://www.rosenfluh.ch/qr/ten-commandments-schwangerschaft>

der 20. SSW angezeigt, ebenso bei ungeklärten oder neu aufgetretenen kardialen Symptomen oder Befunden.

Wichtige neue Empfehlungen betreffen die Geburtseinleitung in der 40. SSW bei allen Schwangeren mit Herzerkrankung sowie die vaginale Entbindung als erste Wahl für die Mehrheit der Patientinnen, betonte Roos-Hesselink. Indikationen für eine elektive Sektio sind vorzeitige Wehen bei antikoagulierten Frauen, eine aggressive Aortenpathologie, akute nicht zu beherrschende Herzinsuffizienz sowie schwere Formen der pulmonalen Hypertonie (inkl. Eisenmenger-Syndrom). Kürzlich publizierte Daten aus dem Registry of pregnancy and cardiac disease (ROPAC) der ESC stützen die Guidelines (7). So waren die Raten von mütterlicher Sterblichkeit und Herzinsuffizienz bei Frauen mit Herzerkrankung hoch. Seit 2010 nahmen diese Raten jedoch ab, obwohl der Anteil von Hochrisikoschwangerschaften zulegte. Sehr hoch war die mütterliche Mortalität bei pulmonaler Hypertonie. Hohe Raten von Herzinsuffizienz wurden bei pulmonaler Hypertonie, aber auch bei Kardiomyopathie beobachtet. Zwar variieren die Sektioraten zwischen verschiedenen Ländern erheblich, und in allen Ländern liegen sie bei mütterlicher Herzerkrankung höher. «Die Daten deuten aber darauf hin, dass eine geplante Sektio gegenüber der geplanten vaginalen Geburt hinsichtlich mütterlicher Risiken keinen Vorteil bietet, aber mit ungünstigen kindlichen Verläufen assoziiert ist», kommentierte Roos-Hesselink.

Für alle Frauen mit Schwangerschaftshypertonie oder vorbestehender Hypertonie mit subklinischen Organschäden oder Symptomen wird die Einleitung einer medikamentösen Blutdrucksenkung empfohlen. In der Verhütung und Therapie von venösen Thromboembolien kommen niedermolekulare Heparine zum Zug. Vor dem Beginn jeglicher pharmakologischer Therapien in der Schwangerschaft gilt die Empfehlung, die umfangreiche Tabelle 7 der Guidelines zu konsultieren. ▲

Halid Bas

Quelle: «Joint ESC-SSC/SSCS guidelines session», gemeinsamer Jahreskongress der Schweizerischen Gesellschaft für Kardiologie (SGK) und der Schweizerischen Gesellschaft für Herzchirurgie (SSCS), 19. bis 21. Juni 2019 in Interlaken.

Referenzen:

1. Brignole M et al.: 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. *Eur Heart J* 2018; 39: 1883–1948.
2. Brignole M: 'Ten Commandments' of ESC Syncope Guidelines 2018: The new European Society of Cardiology (ESC) Clinical Practice Guidelines for the diagnosis and management of syncope were launched 19 March 2018 at EHRA 2018 in Barcelona. *Eur Heart J* 2018; 39: 1870–1871.
3. Neumann FJ et al.: 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J* 2019; 40: 87–165.
4. Neumann FJ et al.: 'Ten Commandments' for the 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J* 2018; 39: 3759.
5. Regitz-Zagrosek V et al.: 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J* 2018; 39: 3165–3241.
6. Regitz-Zagrosek V: 'Ten Commandments' of the 2018 ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J* 2018; 39: 3269.
7. Roos-Hesselink J et al.: Pregnancy outcomes in women with cardiovascular disease: evolving trends over 10 years in the ESC Registry Of Pregnancy And Cardiac disease (ROPAC). *Eur Heart J* 2019 Mar 25. pii: ehz136. [Epub ahead of print].