

## Guidelines zur kardiovaskulären Prävention

## Risikoangepasste Massnahmen mit Lebenszeitnutzen

**2021 wurde von der European Society of Cardiology die neue Version der Guidelines zur Prävention (1) von kardiovaskulären Erkrankungen in der klinischen Praxis vorgestellt. Mitverfasser war Prof. François Mach vom Universitätsspital Genf. Die Verfasser haben sich das Ziel gesetzt, eine Guideline zu entwickeln, die in praxi für die Grundversorgung wie auch für die Spitäler nutzbar ist. Sie soll die Grundlage für die gemeinsame Entscheidungsfindung von Arzt und Patient bei der Wahl der präventiven Massnahmen bilden, basierend auf den Patientencharakteristika. Eckpfeiler sind der Rat zu einem gesunden Lebensstil und die aggressive Behandlung von atherosklerotischen Risikofaktoren. Als Argumentationshilfe steht zusätzlich eine Tabelle zum Lebenszeitnutzen von bestimmten Massnahmen zur Verfügung. Im Folgenden sind Klasse-I-Empfehlungen der Guideline zusammengefasst.**

Bei anscheinend gesunden Personen, das heisst ohne kardiovaskuläre Erkrankungen (CVD), Diabetes mellitus, chronische Nierenerkrankung (CKD) oder genetisch bedingte Lipid- oder Blutdruckstörungen, wird in einem ersten Schritt das kardiovaskuläre 10-Jahres-Risiko abgeschätzt. Dazu werden die Personen in Risikogruppen eingeteilt, und zwar gemäss ihrem Alter, ihren klinischen Charakteristika (Blutdruck, LDL-C-Wert) und ihrer geografischen Wohnregion. Das bildet die Grundlage für die darauffolgenden schrittweisen Therapieentscheidungen.

Zu den neuen Empfehlungen für anscheinend Gesunde gehört die Behandlung von Risikofaktoren für atherosklerotisch bedingte kardiovaskuläre Erkrankungen (ASCVD), wenn sie ein sehr hohes CVD-Risiko aufweisen.

Dieses wird mit den SCORE2- für < 70-Jährige beziehungsweise den SCORE2-OP-Tabellen für > 70-Jährige ermittelt. Ein CVD-Risiko  $\geq 7,5$  Prozent bei < 50-Jährigen,  $\geq 10$  Prozent bei 50- bis 69-Jährigen (SCORE2) und  $\geq 15$  Prozent bei  $\geq 70$ -Jährigen gilt als sehr hoch.

**Klarer Nutzen ablesbar**

Zur besseren Motivation für eine gesündere Lebensweise finden sich in dieser Guideline neu Tabellen, anhand deren sich der Nutzen von präventiven Massnahmen in Form von gewonnenen Lebensjahren ohne CVD, das heisst Jahre der medianen Lebenserwartung ohne Myokardinfarkt oder Hirnschlag, bei anscheinend gesunden Personen ablesen lässt. Solche Tabellen gibt es zum Nutzen eines Rauchstopps sowie zur Senkung des LDL-C-Werts pro 1 mmol/l.

Wenn also beispielsweise eine Frau zwischen 75 und 79 Jahren mit einem Blutdruck zwischen 140 und 159 mmHg und einem Non-HDL-C-Wert von 4,0 mmol/l das Rauchen aufgibt, gewinnt sie laut Tabelle 2,7 Jahre CVD-freie Lebenszeit. Damit scheint sich ein Rauchstopp auch noch in höherem Alter zu lohnen. Je jünger die rauchstopppwillige Person allerdings ist, desto grösser ist der CVD-freie Lebenszeitgewinn. Senkt dieselbe Frau ihren LDL-C-Wert noch um 1 mmol/l und ihren zu hohen Blutdruck um 10 mmHg, gewinnt sie je 1 weiteres CVD-freies Jahr hinzu.

**Optimierung des Lebensstils**

An erster Stelle der kardiovaskulären Prävention steht neben der Blutdruckkontrolle die Modifikation des Lebensstils. Dazu gehören der Rauchstopp und eine gesunde Ernährung. Die Guidelines empfehlen unter anderem, eine mediterrane oder ähnliche Diät zu befolgen und pro Woche mindestens 150 bis 300 Minuten eine mässig intensive oder 75 bis 100 Minuten eine intensive aerobe Aktivität zu betreiben, um das

**Steckbrief**

**Wer hat die Guidelines erstellt?** European Society of Cardiology

**Wann wurden sie erstellt?** 2021

**Für welche Patienten?** Patienten in der kardiovaskulären Primär- und Sekundärprävention in der Grundversorgung und im Spital

**Was ist neu?**

- ▲ kardiovaskulärer Risikoalgorithmus auf der Basis der CV-Morbidität
- ▲ angepasste Risikokalkulation für junge und ältere. Menschen sowie für Patienten mit etablierter ASCVD
- ▲ Berücksichtigung des Lebenszeitnutzens als Grundlage von Behandlungsentscheidungen

Tabelle:

**Behandlungsziele für unterschiedliche Patientengruppen (mod. nach [1]).**

<b>Patientengruppe</b>	<b>Ziele der Prävention (Schritt 1)</b>	<b>Verstärkte/optimale Ziele der Prävention (Schritt 2)</b>
<b>Anscheinend gesunde Patienten</b>	für BP und Lipide: Einleitung einer medikamentösen Behandlung auf der Grundlage einer CVD-Risiko-Bewertung oder SBP > 160 mmHg	
< 50 Jahre	Raucherentwöhnung und Optimierung des Lebensstils SBP < 140–130 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 2,6 mmol/l (100 mg/dl)	SBP < 130 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 1,8 mmol/l (70 mg/dl) und Senkung ≥ 50% bei Hochrisikopatienten LDL-C < 1,4 mmol/l (55 mg/dl) und ≥ 50% Senkung bei Patienten mit sehr hohem Risiko
50–69 Jahre	Raucherentwöhnung und Optimierung des Lebensstils SBP < 140 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 2,6 mmol/l (100 mg/dl)	SBP < 130 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 1,8 mmol/l (70 mg/dl) und ≥ 50% Senkung bei Hochrisikopatienten LDL-C < 1,4 mmol/l (55 mg/dl) und ≥ 50% Senkung bei Patienten mit sehr hohem Risiko
≥ 70 Jahre	Raucherentwöhnung und Optimierung des Lebensstils SBP < 140–130 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 2,6 mmol/l (100 mg/dl)	Zur spezifischen Behandlung von Risikofaktoren bei Patienten ≥ 70 Jahren siehe die entsprechenden Abschnitte in Abschnitt 4 der Guideline.
<b>Patienten mit CKD</b>	Raucherentwöhnung und Optimierung des Lebensstils SBP < 140–130 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 2,6 mmol/l (100 mg/dl) und ≥ 50% LDL-C-Senkung. Ansonsten je nach ASCVD und DM-Vorgeschichte	LDL-C < 1,8 mmol/l (70 mg/dl) bei Patienten mit hohem Risiko und < 1,4 mmol/l (55 mg/dl) bei Patienten mit sehr hohem Risiko
<b>Patienten mit FH</b>	Raucherentwöhnung und Optimierung des Lebensstils SBP < 140–130 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 2,6 mmol/l (100 mg/dl) und ≥ 50% LDL-C-Senkung. Ansonsten je nach ASCVD und DM-Vorgeschichte	LDL-C < 1,8 mmol/l (70 mg/dl) bei Patienten mit hohem Risiko und < 1,4 mmol/l (55 mg/dl) bei Patienten mit sehr hohem Risiko
<b>Patienten mit DM Typ 2</b>		
Gut kontrollierter kurzzeitiger DM (z.B. < 10 Jahre), kein Hinweis auf TOD und keine zusätzlichen ASCVD-Risikofaktoren	Raucherentwöhnung und Optimierung des Lebensstils	
Ohne nachgewiesene ASCVD oder schweren TOD	Raucherentwöhnung und Optimierung des Lebensstils SBP < 140–130 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 2,6 mmol/l (100 mg/dl) HbA <sub>1c</sub> < 7,0 % (53 mmol/mol)	SBP < 130 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 1,8 mmol/l (70 mg/dl) und ≥ 50% Reduktion SGLT2-Inhibitor oder GLP-1-RA
Mit nachgewiesener ASCVD und/oder schwerem TOD	Raucherentwöhnung und Optimierung des Lebensstils SBP < 140–130 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 1,8 mmol/l (70 mg/dl) HbA <sub>1c</sub> < 8,0 % (64 mmol/mol) SGLT2-Inhibitor oder GLP-1-RA CVD: Thrombozytenaggregationshemmung	BP < 130 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 1,4 mmol/l (55 mg/dl) und ≥ 50% Reduktion SGLT2-Inhibitor oder GLP-1-RA, falls nicht bereits eingenommen Zusätzlich sollten neue Behandlungen in Betracht gezogen werden: DAPT, DPI, Colchicin, Icosapent-Ethyl usw.
<b>Patienten mit nachgewiesener ASCVD</b>	Raucherentwöhnung und Optimierung des Lebensstils SBP < 140–130 mmHg, wenn toleriert intensive orale Lipidsenkungstherapie mit dem Ziel LDL-C < 1,8 mmol/l (70 mg/dl) und ≥ 50% Senkung Thrombozytenaggregationshemmung	BP < 130 mmHg, wenn toleriert LDL-C < 1,4 mmol/l und ≥ 50% Reduktion (55 mg/dl) Zusätzlich sollten neue Behandlungen in Betracht gezogen werden: DAPT, Dual-Pathway-Inhibition, Colchicin, Icosapent-Ethyl usw.

ASCVD: atherosklerotische Herz-Kreislauf-Erkrankung; BP: Blutdruck; CKD: chronische Nierenerkrankung; CVD: Herz-Kreislauf-Erkrankung; DAPT: duale antithrombotische Therapie; DBP: diastolischer Blutdruck; DM: Diabetes mellitus; DPI: duale Plättcheninhibition (dual pathway inhibition; Kombination von DOAC und Clopidogrel); EAS: European Atherosclerosis Society; ESC: European Society of Cardiology; FH: familiäre Hypercholesterinämie; GLP-1-RA: GLP-(glucagon-like peptide 1)-Rezeptor-Agonist; HbA<sub>1c</sub>: glykiertes Hämoglobin; LDL-C: Low-density-Lipoprotein-Cholesterin; SBP: systolischer Blutdruck (Praxis); SGLT2: Natrium-Glukose-Cotransporter 2; TOD: Endorganschaden

**Durchschnittliche Senkung des LDL-C (1)**

Statin in mittlerer Dosierung	ca. 30%
Statin in hoher Dosierung	ca. 50%
hoch dosiertes Statin plus Ezetimib	ca. 65%
PCSK9-Hemmer	ca. 60%
PCSK9-Hemmer plus hoch dosiertes Statin	ca. 75%
PCSK9-Hemmer plus hoch dosiertes Statin plus Ezetimib	ca. 85%

CVD-Risiko zu senken. Der Alkoholkonsum sollte auf 100 g Alkohol pro Woche beschränkt werden. Übergewichtigen Menschen wird empfohlen abzunehmen, um den Blutdruck, die Dyslipidämie und das Risiko für Typ-2-Diabetes und damit das CVD-Risiko zu senken. Sind psychische Erkrankungen vorhanden, sollen die Patienten unterstützt werden, damit die Lebensstilmodifikationen gelingen.

Die Guideline hat darüber hinaus erstmals die Luftverschmutzung als CVD-Risikofaktor festgeschrieben, die es zu senken gilt, um die kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität zu senken.

**Ziele je nach Risikokategorie**

Anscheinend gesunde Menschen ohne etablierte ASCVD, Typ-2-Diabetes, CKD oder familiäre Hypercholesterinämie haben im Alter von < 50 Jahren ein geringes CVD-Risiko, das jedoch mit zunehmendem Alter ansteigt. In einem ersten Schritt soll bei allen Patienten der Blutdruck auf < 140/90 mmHg gesenkt und danach das optimale Blutdruckziel auf Alter und Komorbiditäten zugeschnitten werden. Personen mit CKD, ASCVD oder Typ-2-Diabetes haben ein hohes bis sehr hohes CVD-Risiko.

Bei Patienten mit Typ-2-Diabetes im Alter von > 40 Jahren sollen ein LDL-C-Zielwert von < 1,8 mmol/l und eine ≥ 50-prozentige Senkung des ursprünglichen LDL-C-Werts angestrebt werden, bei Patienten mit etablierter ASCVD liegt der LDL-C-Zielwert bei < 1,4 mmol/l und einer ≥ 50-prozentigen Senkung des ursprünglichen LDL-C-Werts. Das gilt auch für Patienten mit Typ-2-Diabetes und ASCVD und/oder einem schweren Endorganschaden.

Bei Typ-2-Diabetikern mit ASCVD besteht ein hohes bis sehr hohes CVD-Risiko. Bei ihnen ist ein GLP-1-Rezeptor-Agonist oder ein SGLT2-Hemmer indiziert, um kardiovaskuläre oder kardioresnale Folgeerkrankungen zu vermeiden, bei einer vor-

liegenden CKD oder einer Herzinsuffizienz mit reduzierter Auswurfraction (HFrEF) dagegen nur ein SGLT2-Hemmer.

**Lipidsenkung**

Bevor eine Lipidsenkertherapie begonnen wird, muss eine eventuell sekundäre Dyslipidämie ausgeschlossen werden. Dazu gehören beispielsweise Cushing-Syndrom, Alkoholmissbrauch, Diabetes mellitus, Hypothyreose, Leber- oder Nierenerkrankungen sowie Medikamente.

Eine Senkung des Cholesterins kann mit verschiedenen Wirkstoffen in unterschiedlichem Ausmass erreicht werden (*Kasten 1*). Die Guidelines empfehlen, die Lipidsenkung mit einem hoch potenten Statin in maximal verträglicher Dosierung zu beginnen. Kann damit der Zielwert nicht erreicht werden, soll mit Ezetimib kombiniert werden. Reicht das bei Patienten in der Sekundärprävention ebenfalls nicht aus, ist der Zusatz eines PCSK9-Hemmers empfohlen.

**Blutdrucksenkung**

Das erste Ziel besteht in einer generellen Senkung eines zu hohen Blutdrucks auf 140/90 mmHg. Weitere Blutdruckziele orientieren sich an Alter und Komorbiditäten. Bei behandelten 18- bis 69-Jährigen gilt ein systolisches Blutdruckziel (SBP) von 120 bis 130 mmHg, bei behandelten > 70-Jährigen von < 140 mmHg, bei Verträglichkeit von < 130 mmHg. Zudem soll ein LDL-C-Zielwert von < 2,6 mmol/l angestrebt werden. Der Zielwert für den diastolischen Blutdruck liegt für alle Behandelten bei 80 mmHg.

Die antihypertensive Therapie soll mit einer Zweierkombination (1 Tablette) begonnen werden, vorzugsweise mit einem Hemmer des Renin-Angiotensin-Aldosteron-(RAAS-) Systems (ACE-Hemmer oder Sartan) plus einem Kalziumkanalblocker (CCB) oder einem Diuretikum. Wird das Ziel damit nicht erreicht, kommt eine Dreierkombination (1 Tablette) zum Einsatz, in der Regel RAAS-Hemmer plus CCB plus Diuretikum. Reicht das noch immer nicht aus, können Spironolacton oder andere kaliumsparende Diuretika, Alphablocker, Betablocker oder Clonidin dazugegeben werden. Eine Kombination von RAAS-Blockern wird dagegen nicht empfohlen.

Bei Hypertonikern sind ausserdem eine Statintherapie und in der Sekundärprävention eine Plättchenhemmertherapie angezeigt.

An eine sekundäre Hypertonie sollte jedoch gedacht werden, wenn beispielsweise

- ▲ der Bluthochdruck (Grad 2) bei jungen Personen < 40 Jahre oder bei Kindern auftritt
- ▲ sich der eingestellte Blutdruck plötzlich verschlechtert
- ▲ eine resistente Hypertonie vorliegt
- ▲ eine schwere Hypertonie oder ein hypertensiver Notfall besteht
- ▲ klinische Merkmale vorliegen, die auf eine CKD oder eine obstruktive Schlafapnoe hindeuten.

**Typ-2-Diabetes**

Bei Patienten mit Typ-2-Diabetes werden zusätzlich zur Einhaltung der Glykämieziele (HbA<sub>1c</sub>-Wert < 7%) Lebensstilmodifikationen zur Verringerung des CVD-Risikos empfohlen. Die Glykämieziele sollen mit Metformin und im Weiteren zusätzlich mit SGLT2-Hemmern oder GLP-1-Rezeptor-Ago-

**US Preventive Services Task Force (USPSTF) empfiehlt zu ASS:**

Bei 40- bis 59-jährigen Patienten mit einem kardiovaskulären 10-Jahres-Risiko von > 10 Prozent sieht die USPSTF für eine Einnahme von Acetylsalicylsäure (ASS) zur Primärprävention nur einen kleinen Nettonutzen. Die Entscheidung dafür sollte individuell gefällt werden, vor allem bei tiefem Blutungsrisiko (Empfehlungskategorie C). Mit ASS bei Patienten ab 60 Jahren als Primärprävention zu beginnen, hat dagegen gar keinen Nettonutzen, die USPSTF rät davon ab (Empfehlungskategorie D) (2).

nisten angestrebt werden, bei Vorhandensein einer CKD oder einer HFrEF vorzugsweise mit einem SGLT2-Hemmer.

### Plättchenhemmung

Bei Personen mit niedrigem bis mittlerem CVD-Risiko wird wegen des erhöhten Blutungsrisikos von einer Plättchenhemmertherapie abgeraten. In der Sekundärprävention ist sie dagegen empfohlen. Diese kann beispielsweise mit Acetylsalicylsäure 75 bis 100 mg/Tag oder alternativ mit Clopidogrel 75 mg/Tag erfolgen. Eine gleichzeitige Therapie mit einem Protonenpumpenhemmer ist bei hohem gastrointestinales Blutungsrisiko empfohlen. ▲

Valérie Herzog

### ESC-Guidelines zur kardiovaskulären Prävention (deutsch)

[www.rosenfluh.ch/qr/cvpraeventionesc](http://www.rosenfluh.ch/qr/cvpraeventionesc)



#### Referenzen:

1. Visseren FLJ et al.: 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2021;42(34):3227-3337.
2. Davidson KW et al.: Aspirin use to prevent cardiovascular disease: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA. 2022;327(16):1577-1584.