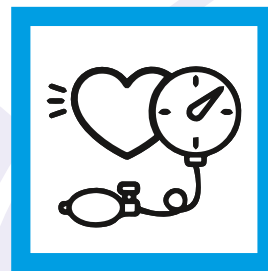




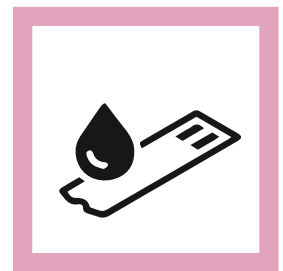
**Arbeitsfähigkeit**



**Regelmässige  
Bewegung**



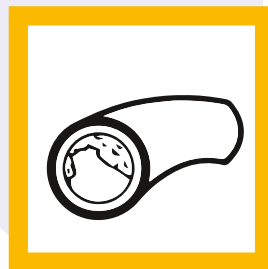
**Blutdruck**



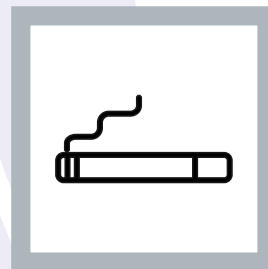
**Diabetes Mellitus  
Typ 2**



**Ausgewogene  
Ernährung**



**Lipide**



**Nikotin**



**Psychosoziale  
Risikofaktoren**

**Die SCPRS bedankt sich bei den Autoren für ihren wertvollen Beitrag:**

Arbeitsfähigkeit: Prof. Dr. med. Jean-Paul Schmid, Klinik Barmelweid AG

Bewegung: PD Dr. med. Christian Schmied, Universitätsspital Zürich

Blutdruck: Prof. Dr. med. Isabella Sudano, Universitätsspital Zürich

Diabetes: Dr. med. Mirjam Löffel, Klinik Barmelweid AG

Ernährung: Prof. Dr. med. David Fäh, Berner Fachhochschule

Lipide: Prof. Dr. med. Georg Noll, Herzklinik Hirslanden Zürich

Nikotin: Prof. Dr. med. Isabella Sudano, Universitätsspital Zürich

Psychosoziales: Dr. phil. Sven Schmutz, Inselspital Bern

Projektkoordination: Prof. Dr. med. David Spirk, Universität Bern und Sanofi Vernier

- Die Beratung von Patienten während der kardialen Rehabilitation hinsichtlich Arbeitsfähigkeit und Einschätzung des Zeitpunkts der Wiederaufnahme der beruflichen Tätigkeit entspricht einer zentralen Aufgabe in der Betreuung arbeitstätiger Patienten.
- Die Tatsache, dass wir die Fortschritte der Patienten über eine längere Zeitperiode mitverfolgen und aufgrund der durchgeführten Belastungstests die Leistungsfähigkeit zuverlässig beurteilen können, befähigt uns, die Arbeitsfähigkeit am Ende eines Rehabilitationsaufenthaltes zumindest kurz- bis mittelfristig einschätzen zu können.
- Die Ausstellung eines entsprechenden Arbeitszeugnisses, respektive dessen Erwähnung im Austrittsbericht sind Teil der geforderten Qualitätskriterien in der kardiovaskulären Rehabilitation.

## Definition Arbeitsunfähigkeit (AUF)

Die AUF ist die durch eine Beeinträchtigung der körperlichen, geistigen oder psychischen Gesundheit bedingte, volle oder teilweise Unfähigkeit, im bisherigen Beruf oder Aufgabenbereich zumutbare Arbeit zu leisten.

## Zweck des medizinischen Arbeitsunfähigkeitszeugnisses

Von Gesetzes wegen soll das Arbeitsunfähigkeitszeugnis beweisen, dass das Ausüben der beruflichen Tätigkeit:

- aus medizinischen Gründen unmöglich ist
- dem Therapieerfolg entgegenwirkt
- einen Rückfall oder eine Verschlimmerung provozieren könnte
- andere Personen gefährden würde
- aus ästhetischen Gründen unmöglich ist

## Erfassung bei Eintritt

Arbeitstätigkeit und -pensum, körperliche Belastung während der Arbeit, Einfluss der Arbeitstätigkeit auf den Heilungsprozess.

## Erstellung des Arbeitsunfähigkeitszeugnisses

Es gibt keine rechtlichen oder medizinischen Normen, die definieren, was zu einer AUF aus Krankheits- oder Unfallgründen berechtigt. Ebenso wenig enthalten die in der Schweiz geltenden gesetzlichen Bestimmungen Kriterien über den Grad der AUF oder deren Dauer bei einer gesundheitlichen Beeinträchtigung. Allein der Arzt kann darüber entscheiden.

Die Beurteilung der Arbeitsfähigkeit beinhaltet die 3 folgenden Elemente:

1

### Aktivität

Wie ist die Leistungsfähigkeit/  
Belastbarkeit?

2

### Umgebungsfaktoren

Wie sind  
die Arbeitsanforderungen?

3

### Partizipation

Vergleich der Anforderung  
mit der Belastbarkeit:  
Was ist möglich, was nicht?

### **Teilarbeits(un)fähigkeit**

Sobald der Arbeitnehmer wieder in der Lage ist, eine Teilleistung zu erbringen, ist die Frage der Teilarbeitsfähigkeit zu klären. Dabei bezieht sich die Einschätzung immer auf die Tätigkeit, welche er bis vor Beginn der Arbeitsunfähigkeit ausgeübt hat. Mit der Beurteilung wird geklärt, welche Leistung der Arbeitnehmer in welcher Zeitspanne erbringen kann, z.B.:

- 50 % Arbeitsfähigkeit = 50 % Leistung bei voller Präsenzzeit  
(Normalfall, sofern nicht anders auf dem Arbeitsunfähigkeitszeugnis vermerkt)
- 50 % Arbeitsfähigkeit = Halbe Präsenzzeit bei 100 % Leistung – z. B. am Morgen  
(muss jedoch explizit vom Arzt vermerkt sein)

Bei der Beurteilung ist auch eine Kombination zwischen Präsenz und Leistung möglich. Die Vorteile einer schrittweisen Arbeitsaufnahme liegen auf der Hand. Der Mitarbeitende kann auf diese Art schonender an den Arbeitsplatz zurückkehren und der Heilverlauf verläuft oft angenehmer. Der Arbeitgeber profitiert vom früheren Arbeitseinsatz und indirekt auch von den tieferen Taggeldern.

# Regelmässige Bewegung

- Bewegungsmangel ist einer der bedeutendsten kardiovaskulären Risikofaktoren und weit verbreitet (fast 60 % der Schweizer Bevölkerung bewegt sich zu wenig).
- Im Gegensatz dazu kann durch regelmässige Bewegung und Sporttreiben das kardiovaskuläre Risiko deutlich gesenkt werden. Dies gilt sowohl in der Primär- als auch Sekundärprävention.

## Gesundheitswirksame Bewegung beginnt im Alltag

«Jeder Schritt macht fit» – aber als Mindestmass von gesundheitswirksamer Bewegung wird empfohlen, sich an mindestens 5 Tagen pro Woche für **mindestens 30 Min.** (besser 60 Min.) mit **moderater Intensität** zu bewegen (2.5 Stunden pro Woche, Alltagsaktivitäten wie schnelles Gehen, Haus- und Gartenarbeit – dadurch leichtes Schwitzen, leichtes Ausser-Atemkommen – 4–6 METs, 4–7 kcal/min).

Die selben positiven Effekte können auch durch ein kürzeres, intensives Training erreicht werden (1.25 Stunden pro Woche, Ausdauer-/Krafttraining, >6 METs, >7 kcal/min, >70 % der max. Herzfrequenz).



### Dosis-Wirkungskurve

Die positiven gesundheitlichen Effekte unterliegen einem Dosis-Wirkungs-Prinzip:

**Je mehr desto besser!**

# Vielseitigkeit und Individualität

Körperliches Training kann in Trainingsbereiche unterteilt werden. Ausdauer- und Krafttraining stehen im Vordergrund. Wichtig sind jedoch auch Beweglichkeit, Koordination und in gewissem Masse Schnelligkeit.

## Ausdauer

### Kontinuierlich

mindestens 3x pro Woche für mindestens 20 Min. (60–80 % der max. Herzfrequenz)

### Intervall

1–2x pro Woche kurze Belastung bis zur max. Herzfrequenz mit Erholungsphasen bis Abnahme der Herzfrequenz auf 30–50% der max. Herzfrequenz

## Kraft

### Konzentrisch (plus exzentrisch), dynamisch

2–3x pro Woche dynamisches, konzentrisches Krafttraining mindestens 10–15 Wiederholungen, 3 Sätze pro Übung, ruhiges Atmen, Pressen vermeiden.

Alternativ auch exzentrisches Krafttraining, bei dem die Belastung quasi «gebremst» wird (zum Beispiel Bergablaufen).

## Beweglichkeit

Aufwärmen vor und Dehnen nach dem Sport

## Koordination

Regelmässige Gleichgewichts- und Koordinationsübungen.  
Barfusslaufen

## Schnelligkeit

«Der Weg ist das Ziel» – Entscheidend ist die Gestaltung eines individuellen Bewegungsplans, welcher im Alltag integriert wird, die wichtigsten Trainingsbestandteile enthält, aber vielseitig und motivierend bleibt und somit langfristig aufrechterhalten werden kann.

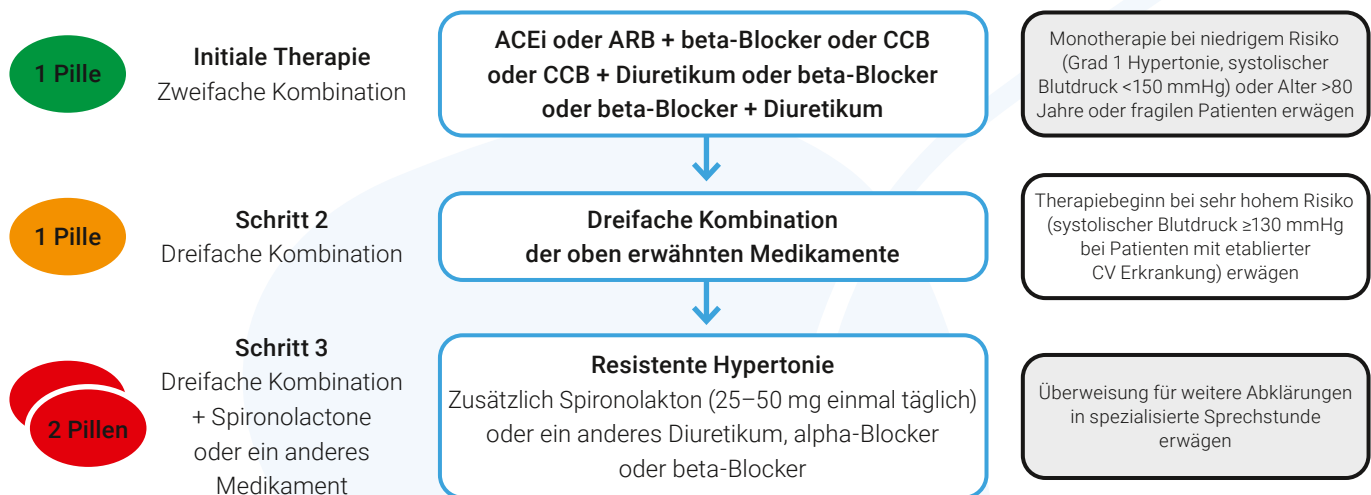
Dieselben Empfehlungen und Ziele gelten auch in der Sekundärprävention (bei bereits bestehender kardiovaskulärer Erkrankung). In dieser Situation gilt es die Patienten in Abhängigkeit der Grunderkrankung und Funktionseinschränkung zu beraten. Für Patienten mit ambitionierten sportlichen Zielen sollte ein massgeschneidertes, individuelles Bewegungs- und Trainingsprogramm mit einer Fachperson erarbeitet werden.

Pro 20 mmHg Blutdruck Senkung 50 % Risikosenkung von Hirnschlag und KHK

### Ziel in der Sekundärprävention:

- Systolischer Blutdruck <140 mmHg, ideal <130 mmHg, aber nicht <120 mmHg
- Diastolischer Blutdruck <90 mmHg, ideal <80 mmHg, aber nicht <70 mmHg

## Therapie Schema



### CAVE spezielle Patientenpopulationen:

Bei Patienten >65 Jahre, signifikanter Niereninsuffizienz oder Herzinsuffizienz sollte personalisiert vorgegangen werden in Übereinstimmung mit den zweckbestimmten Empfehlungen der ESC und SHG Richtlinien.

### Kontrolle vor Austritt: Natrium, Kalium, Kreatinin

- Dauer der Therapie: Lebenslang
- Häufigkeit der Kontrollen beim Hausarzt/Spezialist: 3, 6 und 12 Monate/1 pro Jahr, wenn möglich mit 24 Std. Blutdruck Messung
- Regelmässige Kontrolle zu Hause (Schriftliche Instruktionen mitgeben)

# Diabetes Mellitus Typ 2

**Lebensstiländerung mit Personalisierung** des glykämischen Zielwertes  
in Abhängigkeit von Lebenserwartung und Verträglichkeit der Therapie.

**Therapieeinleitung und -optimierung in Funktion des kardiovaskulären Risikos** (Vgl. Abb.)

**Bei Lebenserwartung von mindestens 10 Jahren:**

HbA1c  $\leq 7\%$  -> Minimierung Risiko für mikrovaskuläre Erkrankungen

## Initiale Therapie

**Bei atherosklerotischer kardiovaskulärer Erkrankung oder hohem/ sehr hohem kardiovaskulärem Risiko**

SGLT2-Inhibitoren oder GLP1-Analoga

**Bei niedrigem/ moderatem kardiovaskulärem Risiko**

Metformin (kardiovaskuläre Protektion, Reduktion Kolonkarzinomrisiko)

Cave: Metformin bei Niereninsuffizienz:

- eGFR  $>45$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>: maximal 2,5 g/die  
(formal bis 3 g, aber dann überwiegen NW den möglichen therapeutischen Effekt)
- eGFR 30–45 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>: Dosisreduktion 2 × 500 mg/die
- eGFR  $<30$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>: Kontraindikation für Metformin

**Wenn HbA1c-Ziel 3–6 Monate nach Erstdiagnose nicht erreicht, dann Therapieerweiterung.**

**Kombination mit (je nach Begleiterkrankungen):**

- Bevorzugt GLP-1-Analoga, wenn arteriosklerotische kardiovaskuläre Erkrankung vorliegt
- Bevorzugt SGLT-2-Inhibitor bei Herzinsuffizienz (Reduktion kardiovaskulärer Ereignisse sowie Hospitalisation wegen Herzinsuffizienz) und Vorliegen einer chronischen Niereninsuffizienz (wenn eGFR  $>45$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)
- Wenn eGFR  $<30$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup> (oder wenn SGLT-2-Inhibitoren nicht toleriert werden). Liraglutid (GLP-1 Analoga) und Sitagliptin (DPP-4 Hemmer) erlaubt (Cave: bei Herzinsuffizienz kein Saxagliptin)

**Wenn keine arteriosklerotische Erkrankung:**

Vor allem Gewichtsreduktion wichtig, daher bevorzugt GLP-1-Analoga oder SGLT-2-Inhibitoren einsetzen.

Wegen anabolem Effekt und Hypoglykämierisiko wichtig: zunächst keine insulinotropen Substanzen. Wenn HbA1c weiter nicht im Zielbereich: bevorzuge Dreifachtherapie möglichst ohne insulinotrope Substanz vor Insulin.

## GLP-1-Analoga

Einsatz von GLP-1-Analoga nur bei BMI  $>28$  kg/m<sup>2</sup> indiziert und von den Krankenkassen übernommen

## SGLT-2-Inhibitoren

Fördern insulinunabhängig Glukoseausscheidung im Urin durch Hemmung der Glukoserückresorption im Nierentubulus, deswegen Glukosurie; reduzieren Blutdruck und Gewicht; Cave: Ketoazidose wird verschleiert, da BZ-Spitze fehlt und immer Glukose im Urin nachgewiesen werden kann; daher Suche nach Ketonkörper im Urin.

## DPP-4-Hemmer

**(wegen gleichem Wirkmechanismus nur ergänzen, wenn gleichzeitig kein GLP-1-Analoga);**

glykämieabhängige Stimulation der Insulinsekretion.

**Einsatz von DPP-4-Hemmer bei eGFR  $<30$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.**

Erfordert bei fast allen Wirkstoffen dieser Gruppe eine Dosisanpassung;

Falls DPP-4-Hemmer nicht mehr wirksam sind: Ersatz durch SGLT-2-Inhibitoren, da die Wirkung insulinunabhängig ist, oder Einsatz eines Basalinsulins.

## Insulintherapie

Cave: Gewichtszunahme und Hypoglykämieeigung; je nach beruflicher Situation Fahrtauglichkeit beachten.

Bei Patienten mit fortgeschrittener, schwerer Lebererkrankung ist Insulin die unbedenklichste Substanz (nur wenige Substanzen mit guten Daten für den Einsatz bei fortgeschrittener Leberinsuffizienz).

### Referenzen:

1. Empfehlungen der SGE/SSED: Massnahmen zur Blutzuckerkontrolle bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 (30. März 2017).

2. Cosentino F et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. Eur Heart J 2019, doi:10.1093/eurheartj/ehz486.

**Im Alter >75 Jahre** (ca. 20–25% aller Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2)

**HbA<sub>1c</sub>-Ziel**

Funktionell unabhängige Patienten

**6.5–7.5 %**

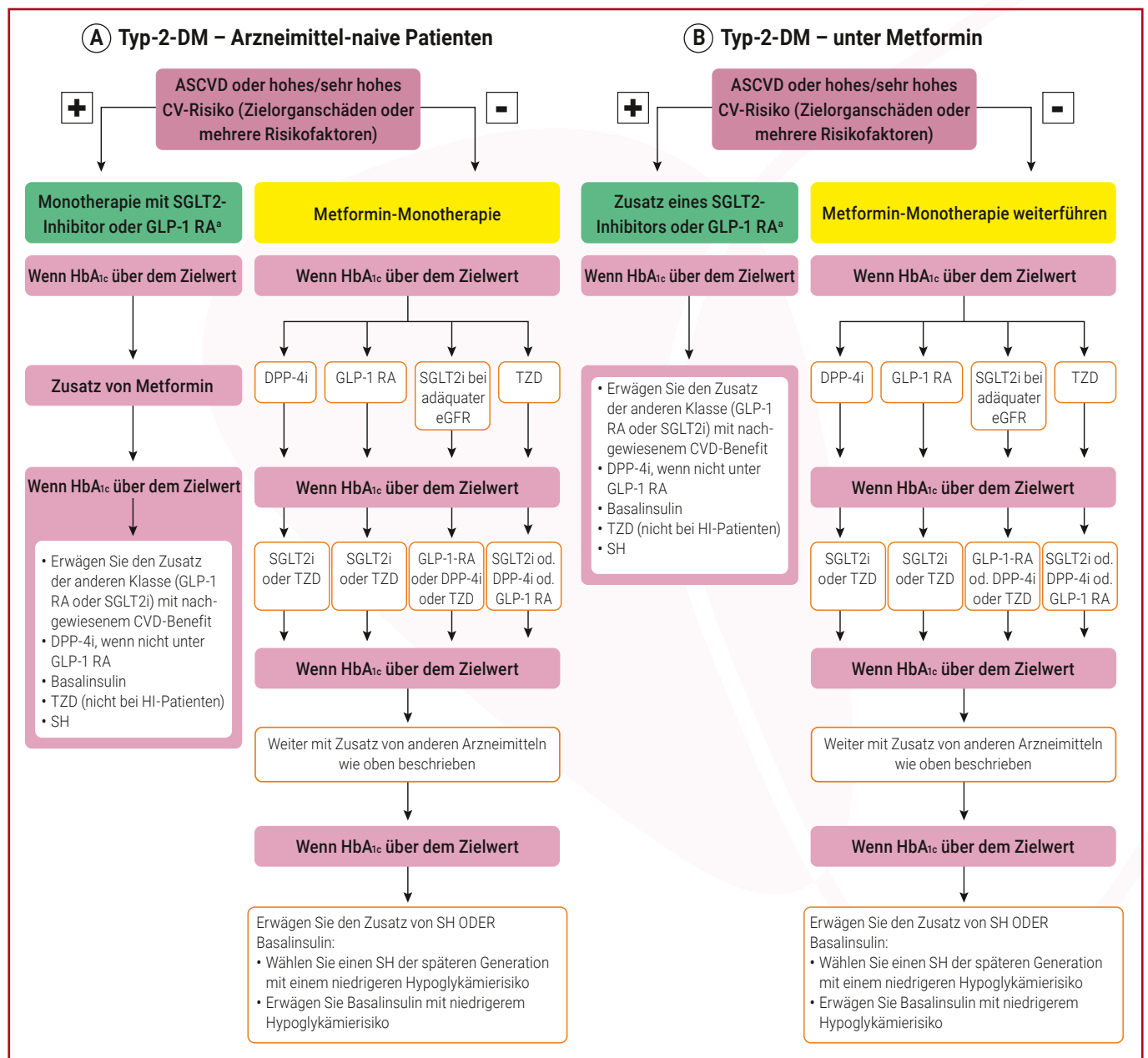
Funktionell leicht abhängige Patienten

**≤ 8.0 %**

Funktionell stark abhängige Patienten

**≤ 8.5 %**

**Behandlungsalgorithmus für Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 in Funktion des kardiovaskulären Risikoprofils**



©ESC 2019

Behandlungsalgorithmus für Patienten mit Typ-2-Diabetes mellitus und atherosklerotischen vaskulären Erkrankungen oder hohem/sehr hohem CV-Risiko; Behandlungsalgorithmus für (A) Arzneimittel-naive Patienten und (B) Metformin-behandelte Patienten mit Diabetes mellitus. ASCVD = atherosklerotische kardiovaskuläre Erkrankung, CV = kardiovaskulär, CVD = kardiovaskuläre Erkrankung, DM = Diabetes mellitus, DPP4i = Inhibitor der Dipeptidylpeptidase-4, eGFR = geschätzte glomeruläre Filtrationsrate, GLP-1 RA = Glucagon-like Peptide-1 Rezeptoragonist, HbA<sub>1c</sub> = Hämoglobin A<sub>1c</sub>, HI = Herzinsuffizienz, SGLT2i = Inhibitor des Natrium-Glukose-Cotransporters 2, SH = Sulfonylharnstoff, T2DM = Typ-2-Diabetes mellitus, TZD = Thiazolidinedion.

<sup>a</sup> Nutzen Sie Arzneimittel mit nachgewiesenem CVD-Benefit.

**Referenzen:**

1. Empfehlungen der SGED/SSGD: Massnahmen zur Blutzuckerkontrolle bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 (30. März 2017).
2. Cosentino F et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. Eur Heart J 2019, doi:10.1093/eurheartj/ehz486.



# Ausgewogene Ernährung

- Die Ernährung beeinflusst das kardiovaskuläre Risiko sowohl direkt über die eingenommenen Nährstoffe als auch indirekt über die Kalorienbilanz und die Akkumulation und Verteilung der Fettmasse.
  - Nicht nur die Menge und die Zusammensetzung der Nahrung ist entscheidend, sondern auch deren Qualität und Verarbeitung.
- Am meisten wissenschaftliche Evidenz für einen protektiven Effekt besteht für eine mediterrane Ernährungsweise, die auch für Gewichtsreduktion und -kontrolle geeignet ist. Dies gilt sowohl in der Primär- als auch in der Sekundärprävention.

## Tellermodell für eine kardioprotektive (oder herzfreundliche) mediterrane Ernährungsweise mit Fokus Gewichtskontrolle

### Eiweisse

Gut sind pflanzliche Eiweissquellen wie Hülsenfrüchte, Nüsse oder Kerne. Gerade Soja und daraus hergestellte Produkte bietet einen hohen Anteil an gut verwertbarem Eiweiss. Lieber Milchprodukte (v.a. Naturjoghurt) als Milch konsumieren. Eier sind gute Eiweissquellen: eines pro Tag ist noch o.k. Der Konsum von rotem/verarbeitetem Fleisch ist mit einem erhöhten Herz-Kreislauf-Risiko (HKL) verbunden. Höchstens 1–2 Mal pro Woche Fleisch von Schwein, Rind und Kalb. Pouletbrust und Fisch vorziehen. Wurst, Speck, Schinken, Pastete und Aufschnitt nur ausnahmsweise und in geringen Mengen.

### Früchte

Ideal als Dessert und gelegentlich als Zwischenmahlzeit. Dauerkonsum oder Früchte-Snacking meiden, da dies den Insulinspiegel oben hält, was den Abbau von Energiereserven hemmt.

### Getränk

Das ideale Getränk ist frei von Kalorien und schmeckt nicht süss. Zerogetränke taugen höchstens als kalorienfreie Zwischenlösung zum Konsum von Wasser oder ungesüsstem Tee. Wasser trinken kann beim Abnehmen helfen, besonders wenn ca. 30 Minuten vor einer Mahlzeit genossen. Kaffee am besten schwarz oder mit wenig Milch. Fruchtsäfte und Smoothies schneiden nicht viel besser ab als Süssgetränke und selbst Gemüsesäfte enthalten oft zugesetzten Zucker.

### Kohlenhydrate

Wenn immer möglich Vollkornvarianten vorziehen. Zu wenig verarbeiteten faserreichen Quellen greifen, wie Quinoa, Amaranth, Vollreis, Buchweizen, Linsen, Kichererbsen, Hirse, Grünkern, Gerste. Bei Vollkornbrot auf Angaben zum Fasergehalt achten. Weisses Reis, Mais, Kartoffeln und Weissbrot nur ausnahmsweise.

### Gemüse

Sollte den grössten Anteil auf dem Teller ausmachen. Je mehr, desto besser. Egal ob roh oder gekocht (warum nicht Gemüse UND Salat anstatt ODER?). Nichts spricht gegen das Anbraten oder Verfeinern mit Olivenöl. Ideal auch roh als Snack zwischendurch, weil es das Insulin kaum beeinflusst. Kartoffeln und Mais gehören nicht zum Gemüse.

### Olivenöl

Am besten ein hochwertiges kaltgepresstes Öl mit niedrigem Säuregehalt (<0.5%). Ideal sind kräftige Olivenöle, die beim puren Genuss im Hals kratzen. Im Rahmen einer gesunden Ernährung kann ein solches Öl das HKL-Risiko senken und die Gewichtsreduktion unterstützen, v.a. dann, wenn gesättigte Fette damit ersetzt werden. Für kalte und warme Küche einsetzbar. Rapsöl hat eine ähnliche Zusammensetzung, allerdings sind dessen Eigenschaften für die Gewichtskontrolle unbekannt. Das gilt auch für andere kaltgepresste Pflanzenöle. Kokosfett, Palmöl und Margarine meiden. Butter in geringen Mengen und nur von gesund ernährten Tieren (Weide- oder Alpenbutter).

**Wie sehr die eigene Ernährung der mediterranen Ernährungsweise entspricht,  
 kann mit einem validierten Schnellfragebogen erfasst werden.**

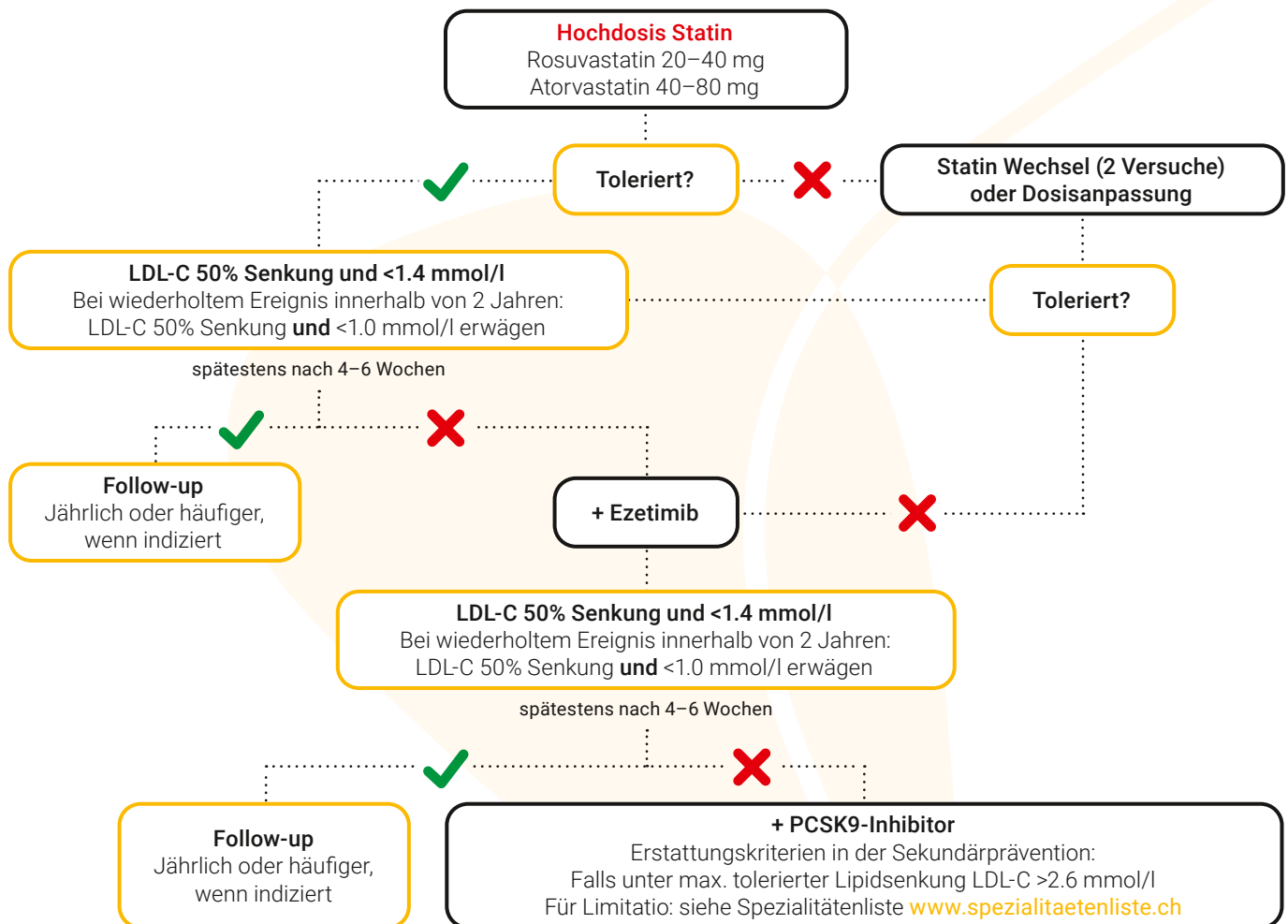
| Nr. | Frage  | Antwort   | Pkt |
|-----|--|---|-----|
|     | Verwenden Sie hauptsächlich Raps- oder Olivenöl...   |   |     |
| 1   | ....zum Kochen?  | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 2   | ....für Salate?  | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
|     | Essen Sie (fast) täglich...  |   |     |
| 3   | ...gekochtes Gemüse als Beilage?   | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 4   | ...rohes Gemüse als Snack oder Salat?  | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 5   | ...frische Früchte?  | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 6   | ...ein Gericht mit rotem Fleisch oder Wurst?   | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 7   | Gehört bei Ihnen ein Brot mit Butter zum Zmorgen und/oder Znacht?  | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 8   | Haben Sie gestern ein Cola- und/oder ein anderes mit Zucker gesüßtes Getränk getrunken?  | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 9   | Achten Sie bei der Ernährung auf den Gehalt an Nahrungsfasern (Vollkorn- statt Normalvariante)?  | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 10  | Essen Sie mindestens ein Mal pro Woche Hülsenfrüchte wie Linsen, Kichererbsen oder Bohnen?   | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 11  | Kommen bei Ihnen Fisch oder Meeresfrüchte ein bis zwei Mal pro Woche auf den Tisch?  | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 12  | Essen Sie an mindestens drei Tagen pro Woche Nüsse?  | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 13  | Schmeckt Ihnen generell Poulet-, Truthahn- oder Kaninchenfleisch besser als Rindfleisch, Schweinefleisch, Hamburger oder Würste?   | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 14  | Gehören gedämpftes Gemüse, Teigwaren, Reis oder andere Gerichte an einer mit Raps- oder Olivenöl sautierten Tomaten-, Knoblauch-, Zwiebel- oder Lauch-Sauce zu Ihrem Speiseplan? | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |
| 15  | Haben Sie gestern etwas Paniertes oder Frittiertes gegessen?   | <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein |     |

**Auflösung**

Alle Fragen ausser 6, 7, 8 und 15 geben bei «Ja» einen Punkt.  
 Die Fragen 6, 7, 8 und 15 ergeben bei «Nein» einen Punkt. Je höher die erreichte Punktzahl,  
 desto besser ist die Adhärenz an die mediterrane Ernährungsweise.

- Pro 1 mmol/l LDL-C Senkung: 21% Risikosenkung von MACE (Major Adverse Cardiovascular Events)
  - LDL-C Ziel in der Sekundärprävention: 50% Senkung und <1.4 mmol/l (Evidenzgrad 1A)
- LDL-C Ziel bei wiederholtem CV Ereignis innerhalb von 2 Jahren: 50% Senkung und <1.0 mmol/l erwägen (Grad 2bB)

**Kontrolle beim Eintritt:** LDL-C, Lp(a): falls nicht vorhanden, Adhärenz zur lipidsenkenden Therapie



**CAVE** Spezielle Patientenpopulationen: Bei Patienten >65 Jahre und signifikanter Niereninsuffizienz oder Medikamenten-Interaktionen Beginn mit Statin in niedriger Dosis und Auftitrierung (Grad 1C)

- Screening von FH-Diagnose: Falls KHK bei Männern <55 und Frauen <60 Jahre, LDL-C >5 mmol/l, vorzeitiger CV Erkrankung oder Sehnenxanthomen in der Familie (Grad 1C)
  - Kaskaden-Screening bei Angehörigen von Index-Patienten (Grad 1C)
    - > für DLCN Score siehe nächste Seite

**Kontrolle nach 4–6 Wochen:** LDL-C, Transaminasen (ALAT/ASAT)

- Dauer der Therapie: Langzeitig
- Häufigkeit der Kontrollen beim Hausarzt/Spezialist: 3, 6 und 12 Monate/1 pro Jahr
- Nächste LDL-C Messung: 4–6 Wochen nach dem Ereignis oder jeder Therapieänderung

# Klinische Diagnose einer heFH mittels DLCN<sup>1</sup>

1. **Berechnung:** Maximalwerte der Kategorien 1–5 addieren
2. Als **bestätigte heFH** gelten **sichere heFH** (>8 Punkte) und **wahrscheinliche heFH** (6–8 Punkte)

| Kategorie  | Kriterium   | Punkte |
|--|---|--------|
| 1. Familienanamnese  | Verwandter 1. Grades mit vorzeitiger (<55 Jahre bei Männern; <60 Jahre bei Frauen) KHK oder Verwandter 1. Grades mit LDL-C >5.0 mmol/L  | 1      |
|  | Verwandter 1. Grades mit Sehnenxanthomen und/oder Arcus lipoides corneae oder Kinder im Alter von unter 18 Jahren mit LDL-C >3.4 mmol/L | 2      |
| 2. Persönliche Anamnese  | Vorzeitige (<55 Jahre bei Männern; <60 Jahre bei Frauen) KHK  | 2      |
|  | Vorzeitige (<55 Jahre bei Männern; <60 Jahre bei Frauen) periphere oder zerebrale Gefässkrankheit                                       | 1      |
| 3. Körperliche Untersuchung  | Sehnenxanthome  | 6      |
|  | Arcus lipoides corneae <45 Jahre  | 4      |
| 4. LDL-C-Ausgangswert<br><b>VOR</b> jeglicher lipidsenkenden<br>Therapie | >8.5 mmol/l   | 8      |
|  | 6.5–8.4 mmol/l  | 5      |
|  | 5.0–6.4 mmol/l  | 3      |
|  | 4.0–4.9 mmol/l  | 1      |
| 5. Genetischer Nachweis  | Zugrunde liegende Mutation identifiziert (Gene LDLR, APOB oder PCSK9)   | 8      |

Raucher haben im Vergleich zu Nichtrauchern ein höheres Risiko für tödlichen und nicht tödlichen Myokardinfarkt.

Das Risiko erhöht sich bei jeder zusätzlich gerauchten Zigarette um ca. 5.6 %. Innerhalb von 3 Jahren nach dem Rauchstopp sinkt das kardiovaskuläre Risiko von 3.0 auf 1.9 %. Ein verbleibendes überschüssiges Risiko bleibt 20 oder mehr Jahre nach Rauchstopp. Die ESC/EACPR Richtlinie zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen empfehlen Tabak in keiner Form zu verwenden und ein sofortiges Sistieren des Tabakkonsum bei Patienten mit kardiovaskulären Risikofaktoren oder Krankheiten.

### Kontrolle beim Eintritt:

Tabakkonsum (PY), evtl. Datum des Rauchstopps, Motivation zum Rauchstopp, Anschluss an Tabakentwöhnung-Sprechstunden nötig?

### Therapie Schema

Rauchenden hospitalisierten PatientInnen, die während des Spitalaufenthalts nicht rauchen können oder aufhören möchten, sollte Nikotinersatz zur Dämpfung der Entzugssymptome angeboten werden.

| Abhängigkeit  | Empfohlene Dosierung Nikotinersatz  |
|---|---|
| <b>stark</b><br><br>• $\geq 20$ Zig/Tag<br>oder<br>• Erste Zigarette innerhalb von<br>5–30 Minuten nach dem Aufstehen | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pflaster Phase 1</b><br/>(Nicotinell® 21 mg/24 Std. oder Nicorette® 15 mg/16 Std.)</li><li>• <b>Zusätzlich kurzwirksamer Nikotinersatz bei Bedarf</b><br/>(Nicotinell® oder Nicorette® Kaugummi, Nicotinell® Lutschtabletten, Nicorette® Microtabs/Sublingualtabletten, Nicorette® Inhaler)</li></ul>    |
| <b>mittel</b><br><br>• 10–19 Zig/Tag<br>• Erste Zigarette >30 Minuten<br>nach dem Aufstehen                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pflaster Phase 2</b><br/>(Nicotinell® 14 mg/24 Std. oder Nicorette 10 mg/16 Std.)</li><li>• <b>Zusätzlich kurzwirksamer Nikotinersatz bei Bedarf</b><br/>(Nicotinell® oder Nicorette® Kaugummi, Nicotinell® Lutschtabletten, Nicorette® Microtabs/Sublingualtabletten oder Nicorette® Inhaler)</li></ul> |
| <b>leicht</b><br><br>• <10 Zig/Tag<br>• Erste Zigarette >60 Minuten<br>nach dem Aufstehen                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kurzwirksamer Nikotinersatz bei Bedarf</b><br/>(Nicotinell® oder Nicorette® Kaugummi, Nicotinell® Lutschtabletten, Nicorette® Microtabs/Sublingualtabletten oder Nicorette® Inhaler)</li></ul>   |

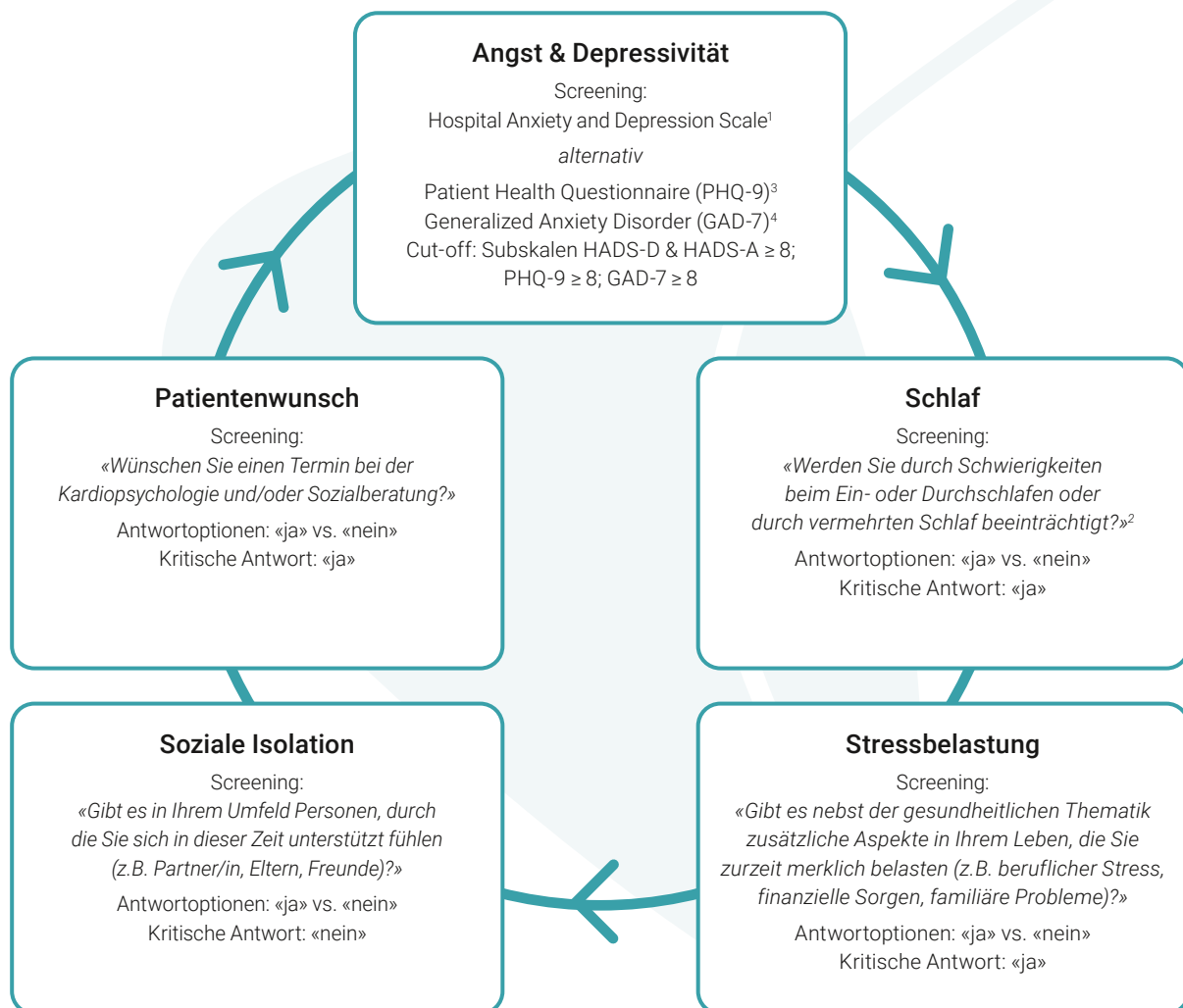
• Dauer Einnahme: 2–3 Monate, nach 2–4 Wochen langsame Reduktion der Dosierung

• **Kontraindikation:** Rauchstopp während einer Depression, insbesondere wenn assoziiert mit Suizidversuch/Suizidgedanken. Die Präparate eignen sich nicht für Gelegenheitsraucher und für Jugendliche (Alter <18 Jahre). Schwangerschaft/Herzkrankheiten sind keine Kontraindikationen, sofern durch die Einnahme von Nikotinersatz das Rauchen von Zigaretten verhindert wird.

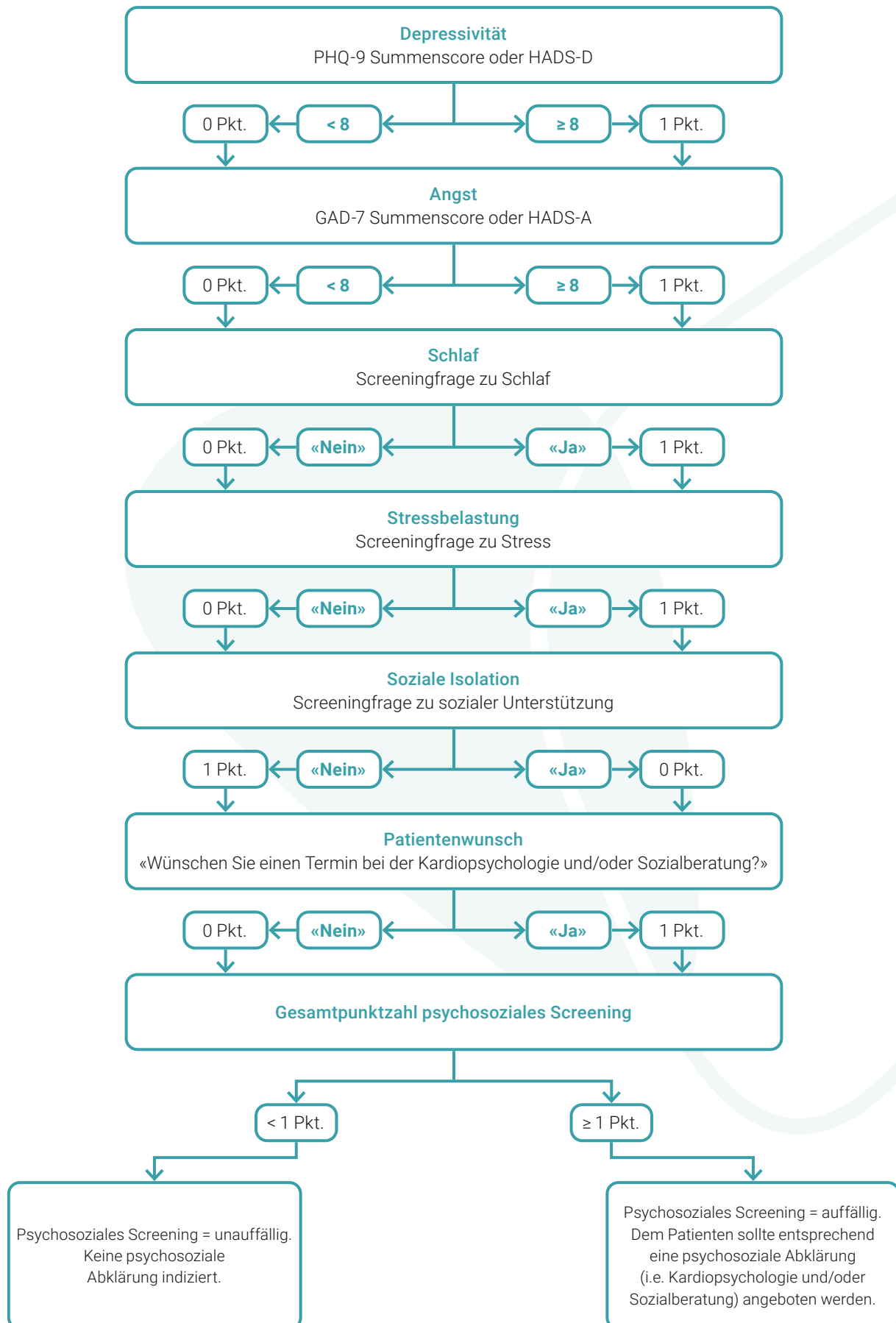
Bei Rauchenden mit einer schweren Nikotinabhängigkeit ist **Bupropion (Zyban®, Tbl.)** oder **Varenicline (Champix®, Tbl.)** eine Therapieoption. Beide Medikamente sind kassenzulässig. Informationen über Indikationen, Kontraindikationen und Limitation sind unter [www.compendium.ch](http://www.compendium.ch) und [www.spezialitaetenliste.ch](http://www.spezialitaetenliste.ch) zu finden.

# Psychosoziale Risikofaktoren

- Zentrale Psychosoziale Risikofaktoren sind: der psychopathologische Status, die subjektive Stressbelastung sowie die subjektive soziale Isolation.
- Den Psychosozialen Risikofaktoren wird bzgl. Myokardinfarkt insgesamt ein populationsattributables Risiko von 43% zugeschrieben.
- Entsprechend wird ein psychosoziales Screening bzgl. Depressivität, Angst, Schlafstörungen, subjektiver Stressbelastung sowie sozialer Isolation empfohlen (c.f. Übersicht unten).



- Der Patientenwunsch sollte immer erfragt werden (auch bei Unauffälligkeit der anderen Faktoren), da psychische Problematiken in der ärztlichen/kardiologischen Sprechstunde manchmal nicht im Detail besprochen werden wollen.
- Ist einer der psychosozialen Faktoren im Screening auffällig, sollte dem Patienten als Konsequenz eine kardiopsychologische Unterstützung und/oder Sozialberatung angeboten werden.



Swiss Working Group for Cardiovascular Prevention,  
Rehabilitation and Sports Cardiology

Kontakt: [info@scprs.ch](mailto:info@scprs.ch)