



# Aktuelle **THERAPIEKONZEPTE** Remscheider **ÄRZTETAG** 2020

Kardiologie, Hyperlipidämie, Hypertensiologie,  
Angiologie, Pneumologie, Diabetologie

**11.01.2020**

[www.sana-klinikum-remscheid.de](http://www.sana-klinikum-remscheid.de)



## AKTUELLE THERAPIEKONZEPTE

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

oft fehlt im turbulenten Klinik- und Praxisalltag die Zeit, detailliert Therapieempfehlungen und Leitlinien nachzulesen oder aktuelle Studien herauszusuchen.

Nach dem großen Erfolg im letzten Jahr haben wir unser Booklet aktualisiert und neue Therapie- und Leitlinienempfehlungen (Hypertonie, Lipide und Diabetes) aufgenommen.

Das Booklet ist gedacht, um Ihnen einen schnellen und pragmatischen Überblick über aktuelle Behandlungsempfehlungen und -indikationen zur Verfügung zu stellen. Die Empfehlungen sind leitliniengerecht und beinhalten unsere Vorgehensweise am Sana Klinikum Remscheid. Selbstverständlich bleibt Ihnen die Indikations- und Therapieentscheidung in Absprache mit Ihren Patienten überlassen.

Von Herzen alles Gute

Ihr



Professor Dr. med. Burkhard Sievers & Team

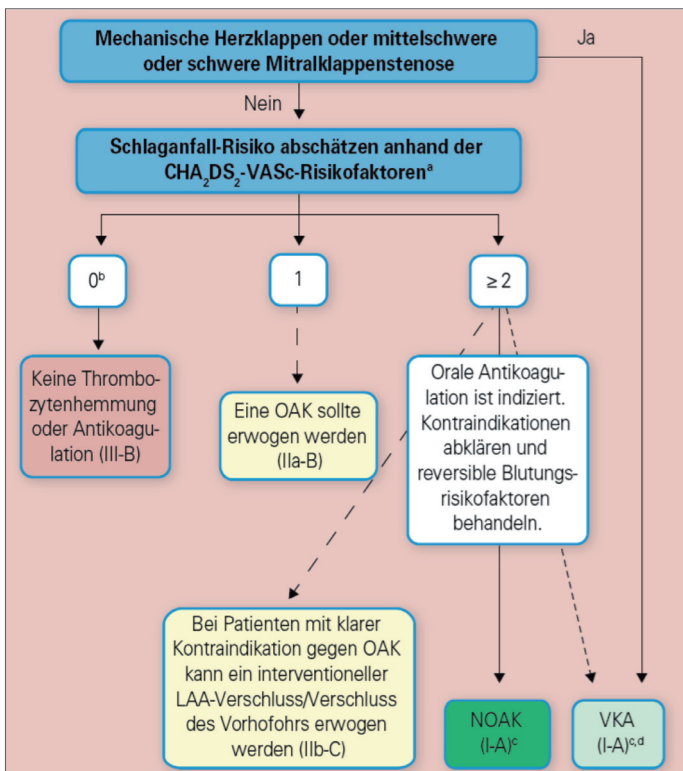
Klinik für Kardiologie, Angiologie, Pneumologie und Intensivmedizin

## INHALTSVERZEICHNIS

Themen	Seite
• Antikoagulation bei Vorhofflimmern	4
• Antikoagulation Vorhofflimmern nach Koronarintervention	5
• Antikoagulation bei Thrombose und Lungenembolie	6
• Hyperlipidämie	7
• Arterielle Hypertonie	8
• Medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz	9
• Interventionen bei struktureller Herzerkrankung	10
• Periphere arterielle Verschlusskrankung	11
• Schweregrad der COPD nach Symptomen und FEV1	12
• Behandlung der stabilen COPD	13
• Diagnose des Diabetes Mellitus	14
• Behandlung des Diabetes Mellitus	15
• Leitungsteam/Ansprechpartner	16
• Save the date Remscheider Ärztetag 2021	18

# ANTIKOAGULATION BEI VORHOFFLIMMERN (VHF)

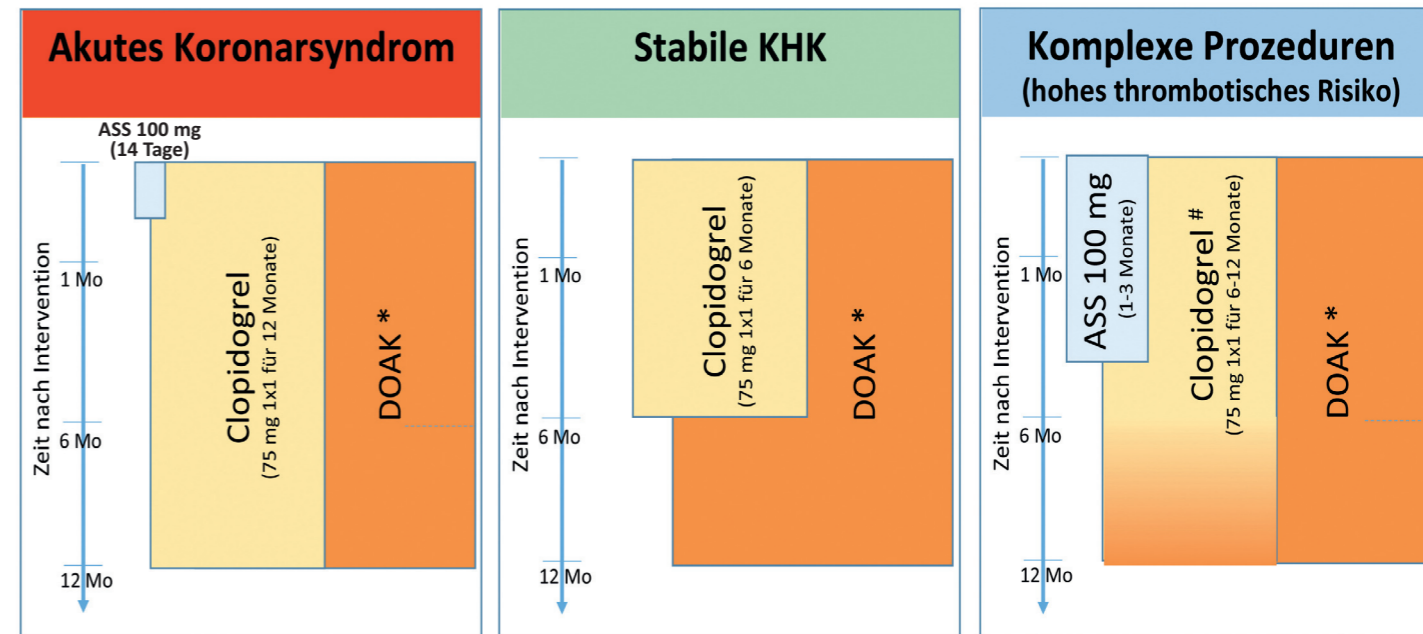
European Heart Journal (2016) 37, 2893–2962 doi:10.1093/eurheartj/ehw210



CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc-Risikofaktor	Punkte
<b>Herzinsuffizienz</b> Zeichen/Symptome der Herzinsuffizienz oder objektiver Nachweis für verminderte LVEF	+1
<b>Hypertonie</b> Ruhe-Blutdruck >140/90 mmHg bei mindestens 2 Messungen oder aktuelle antihypertensive Therapie	+1
<b>Alter 75 Jahre oder älter</b>	+2
<b>Diabetes mellitus</b> Nüchtern-Blutzucker >125 mg/dl (7 mmol/l) oder Behandlung mit oralen Antidiabetika und/oder Insulin	+1
<b>Früherer Schlaganfall, transitorische ischämische Attacke oder Thrombembolie</b>	+2
<b>Gefäßerkrankung</b> Früherer Myokardinfarkt, periphere arterielle Verschlusskrankheit oder aortale Plaque	+1
<b>Alter 65–74 Jahre</b>	+1
<b>Geschlechtskategorie (weiblich)</b>	+1

- **Männer ab 1 Punkt, Frauen ab 2 Punkten OAK (bei vertretbarem Blutungsrisiko)**
- **DOAKs bevorzugen**

# ANTIKOAGULATION BEI VHF NACH KORONARINTERVENTION



- \* **Rivaroxaban:** 15mg 1-0-0 für die Dauer der TAH, danach 20mg 1-0-0, falls keine übliche Dosisreduktion notwendig (**PIONEER-AF-PCI**)
- Dabigatran:** 150mg 1-0-1 weiter, ggf. übliche Dosisreduktion gemäß Fachinformation (**RE-DUAL PCI**)
- Apixaban:** 5 mg 1-0-1 weiter, ggf. übliche Dosisreduktion gemäß Fachinformation (**AUGUSTUS**)
- Edoxaban:** 60mg 1-0-0 weiter, ggf. übliche Dosisreduktion gemäß Fachinformation (**ENTRUST-AF PCI**)
- Kontraindikation für DOAC -> Marcumar und Clopidogrel
- # in Einzelfällen auch Ticagrelor, dann ohne ASS

# ANTIKOAGULATION BEI THROMBOSE / LUNGENEMBOLIE

Rivaroxaban	Apixaban	Dabigatran	Edoxaban
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine NMH-Vorbehandlung</li> <li>- Sofort Start mit Xarelto 15mg 2x1, nach 3 Wochen Xarelto 20mg 1x1 (mit dem Essen)</li> <li>- GFR 15-49 ml/min: Erhaltungsdosis 15mg 1x1</li> <li>- Verlängerte Erhaltungstherapie/Thromboseprophylaxe 10mg 1x1</li> <li>- Andexanet alfa (Antidot) vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine NMH-Vorbehandlung</li> <li>- Sofort Start mit Apixaban 10mg 2x1, nach 7 Tagen 5mg 2x1</li> <li>- Reduzierte Dosis (2x2,5mg) bei GFR 15-29 ml/min oder <math>\geq 2</math> der folgenden Kriterien                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten &gt;80 Jahre,</li> <li>• Gewicht <math>\leq 60</math> kg,</li> <li>• Kreatinin &gt;1,5 mg/dl</li> </ul> </li> <li>- Verlängerte Erhaltungstherapie/Thromboseprophylaxe 2,5mg 2x1</li> <li>- Andexanet alfa (Antidot) vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\geq 5</math> Tage NMH-Vorbehandlung</li> <li>- Danach Start mit Pradaxa 150mg 2x1</li> <li>- Reduzierte Dosis (2x110mg) bei:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patienten &gt;80 Jahre,</li> <li>• Niereninsuffizienz (GFR 30-49 ml/min.),</li> <li>• Verapamil, Amiodaron</li> </ul> </li> <li>- Praxbind (Antidot) vorhanden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\geq 5</math> Tage NMH-Vorbehandlung</li> <li>- Danach Start mit Edoxaban 60mg 1x1</li> <li>- GFR 15-49 ml/min und/ oder KG <math>\leq 60</math>kg: Erhaltungsdosis 30mg 1x1</li> <li>- Andexanet alfa (Antidot) vorhanden</li> </ul>

# HYPERLIPIDÄMIE


Kardiovaskuläres Risiko (LDL-Zielwert)	Empfehlungen	Klasse	Level
<b>sehr hoch</b> ( $\geq 50\%$ LDL-Reduktion <u>und</u> $< 55$ mg/dl)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bekannte Atherosklerose</li> <li>• DM mit mindestens einem der folgenden:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokumentiertem Endorganschaden</li> <li>- mind. drei kardiovaskulären Risikofaktoren</li> <li>- Typ I Diabetes (&gt;20 Jahre seit Erstmanifestation)</li> </ul> </li> <li>• Schwere chronische Niereninsuffizienz (GFR &lt; 30 ml/min)</li> <li>• SCORE <math>\geq 10\%</math></li> <li>• Familiäre Hypercholesterinämie + Atherosklerose oder einem kardiovaskulären Risikofaktor</li> </ul>	I	A
<b>hoch</b> ( $\geq 50\%$ LDL-Reduktion <u>und</u> $< 70$ mg/dl)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triglyceride &gt;310 mg/dl, LDL &gt; 190 mg/dl, RR <math>\geq 180/110</math> mmHg</li> <li>• Familiäre Hypercholesterinämie</li> <li>• DM <math>\geq 10</math> Jahre seit Erstmanifestation oder einem zusätzlichen Risikofaktor</li> <li>• Chronische Niereninsuffizienz (GFR 30 – 59 ml/min)</li> <li>• SCORE <math>\geq 5\%</math> und <math>\leq 10\%</math></li> </ul>	I	B
<b>moderat</b> ( $< 100$ mg/dl)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DM (Typ I &lt; 35 Jahre; DM Typ II &lt; 50 Jahre) &lt; 10 Jahre seit Erstmanifestation</li> <li>• SCORE <math>\geq 1\%</math> und <math>\leq 5\%</math></li> </ul>	I	A
<b>niedrig</b> ( $< 116$ mg/dl)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SCORE <math>\leq 1\%</math></li> </ul>		

**Empfehlungen**

Zur Erreichung des Risiko-adaptierten LDL-Zielwertes sollte die **max. tolerierbare Statin-Dosis** verschrieben werden

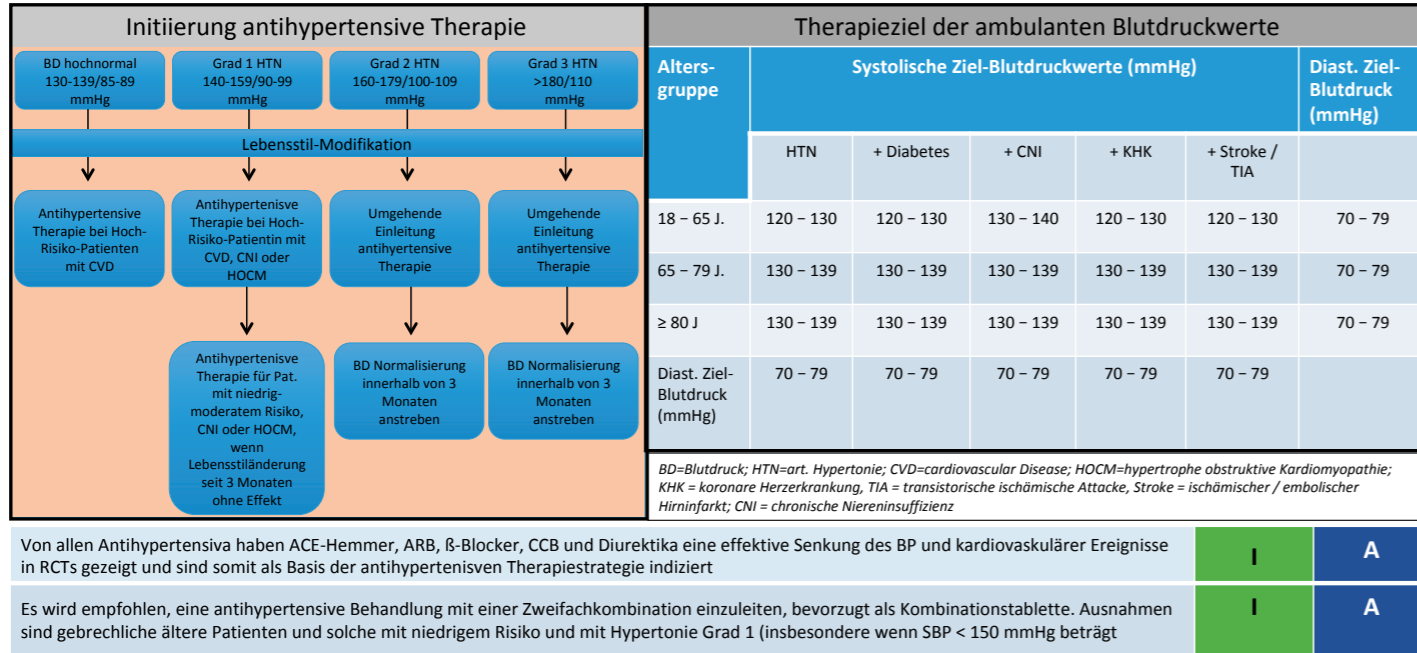
Wird der LDL-Zielwert trotz maximal tolerierbarer Statin-Dosis nicht erreicht, wird die **Kombination eines Statins mit Ezetimib** empfohlen

Wird bei Patienten mit sehr hohem kardiovaskulärem Risiko der LDL-Zielwert trotz maximaler tolerierbarer Statin-Dosis und Ezetimib nicht erreicht, wird die **Kombinationstherapie mit einem PCSK9-Inhibitor** empfohlen



Kalkulation kardiovaskuläres Risiko (SCORE):  
<http://tools.acc.org/ASCVD-Risk-Estimator-Plus/#!/calculate/estimate/>

# ARTERIELLE HYPERTONIE

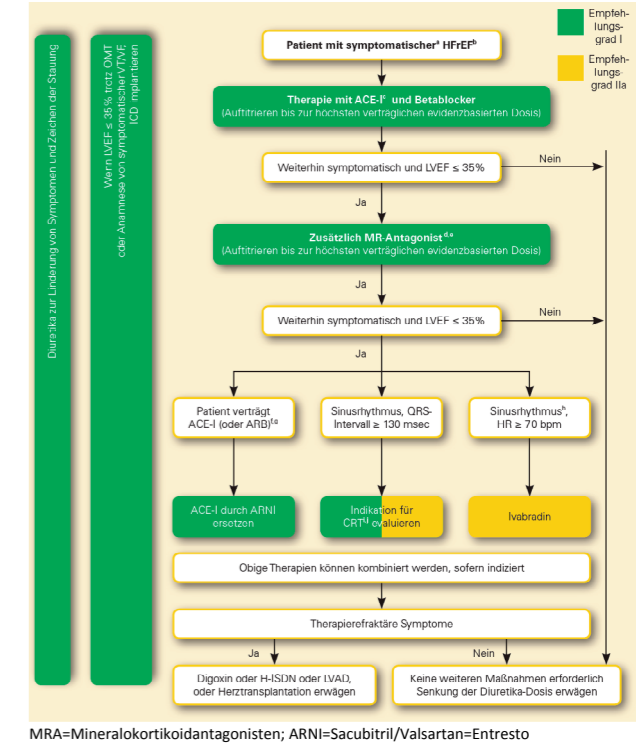


# MEDIKAMENTÖSE THERAPIE DER HERZINSUFFIZIENZ

## ESC-Leitlinie Herzinsuffizienz: Pharmakotherapie bei symptomatischer HFrEF (NYHA II-IV)

Pontikowski P et al. Eur Heart J 2016;37(27):2129-200

Empfehlungen	Empfehlungs- grad	Evidenz- grad
Ein ACE-Hemmer wird – zusätzlich zum Betablocker – bei symptomatischen Patienten mit HFrEF empfohlen, um das Risiko für HF-Hospitalisierung und Tod zu senken.	<b>I</b>	<b>A</b>
Ein Betablocker wird – zusätzlich zum ACE-Hemmer – bei Patienten mit stabiler symptomatischer HFrEF empfohlen, um das Risiko für HF-Hospitalisierung und Tod zu senken.	<b>I</b>	<b>A</b>
Ein MRA wird empfohlen bei Patienten mit HFrEF und persistierenden Symptomen, trotz Therapie mit ACE-Hemmer und Betablocker, um das Risiko für HF-Hospitalisierung und Tod zu senken.	<b>I</b>	<b>A</b>
<b>Sacubitril/Valsartan</b> wird als Ersatz für ACE-Hemmer empfohlen bei Patienten mit HFrEF und persistierenden Symptomen, trotz optimaler Therapie mit ACE-Hemmer, Betablocker und MRA, um das Risiko für HF-Hospitalisierung und Tod weiter zu senken.	<b>I</b>	<b>B</b>
<b>Akute Dekompensation im stationären Aufenthalt: Sacubitril/Valsartan als First-Line Therapie statt ACE/AT1 erwägen (PIONEER-HF-Studie)</b>		
<b>ENTRESTO - Praxisbesonderheit</b> Symbolziffer 90977, ICD-10 Diagnosen: I50.12 bis I50.14 (NYHA Stadium II – IV)		



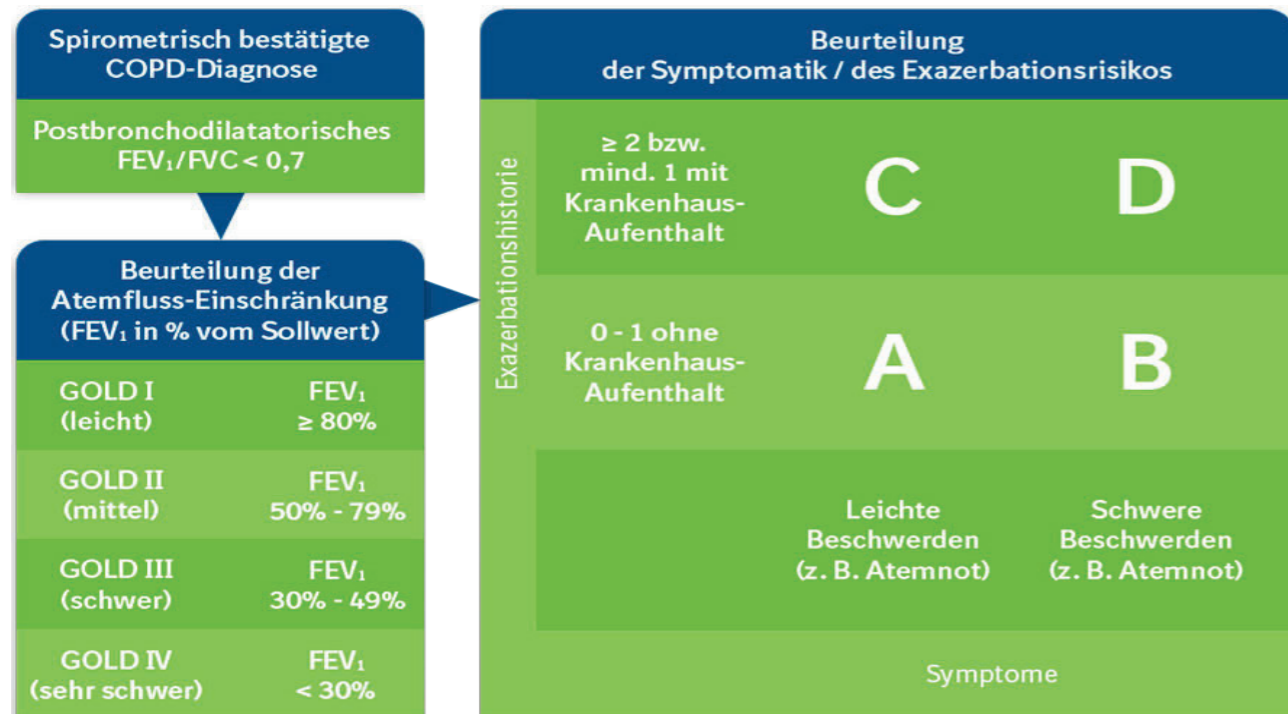
# INTERVENTIONEN BEI STRUKTURELLER HERZERKRANKUNG

Wann Vorhofohrverschluss?	Wann MitraClip?	Wann Vorhofflimmer-Ablation?	Wann ICD?
<p><b>Indiziert:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorhofflimmern + Blutung unter Antikoagulation</li> </ul> <p><b>Erwägen:</b></p> <p>Vorhofflimmern und deutlich erhöhtes Risiko für Blutungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HAS-BLED &gt; 3</li> <li>- Malignom mit Blutungsrisiko</li> <li>- Thrombozytopenie</li> <li>- Notwendigkeit zur repetitiven Triple-Therapie (schwere KHK)</li> <li>- Schwere CKD und Kontraindikation für DOAK</li> </ul> <p>Patient lehnt OAK trotz Aufklärung ab</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Symptomatische, relevante Mitralklappeninsuffizienz mittel- bis höhergradig (Belastungsluftnot, kardiale Dekompensation)</li> <li>- Eingeschränkte LV-Funktion</li> <li>- Höheres Lebensalter</li> <li>- Hohes OP-Risiko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Symptomatisches Vorhofflimmern (im Alltag durch Rhythmusstörung beeinträchtigt)</li> <li>- Eingeschränkte LV-Funktion (Herzinsuffizienz) + Vorhofflimmern (Überlebensvorteil bei Pat. mit EF <math>\geq</math>25% u. &lt;40%, CASTLE-HF Studie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen (Kammerflimmern, Kammertachykardie)</li> <li>- Überlebter Plötzlicher Herztod</li> <li>- Hochgradig eingeschränkte LV-Funktion (Pumpfunktion &lt;35%)</li> <li>- Kardiale Resynchronisationstherapie (CRT) bei LSB mit QRS-Breite &gt; 130msec. oder RSB mit QRS-Breite &gt; 150msec.</li> </ul>
	<p><b>Wann TAVI?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Symptomatische hochgradige Aortenklappenstenose (Belastungsluftnot, Angina pectoris, Schwindel, Synkope, kardiale Dekompensation)</li> <li>- Höheres Lebensalter</li> <li>- Hohes OP-Risiko</li> </ul>		

# PERIPHERE ARTERIELLE VERSCHLUSSEKRAKUNG (PAVK)

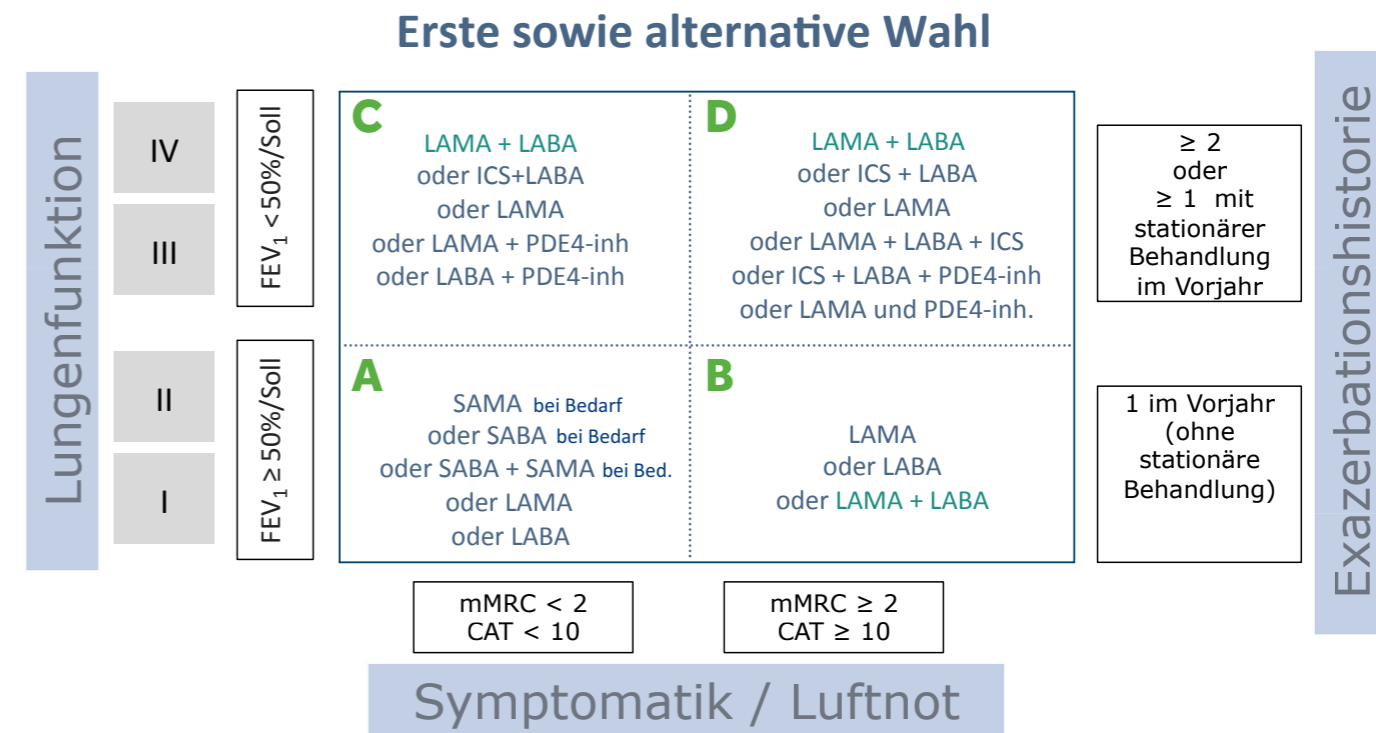
Wann Diagnostik?	Wann konservativ?	Wann Intervention?	Wann Operation?
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kältegefühl in den Beinen, Füßen, Zehen</li> <li>- Rötlich/bläulich livide Verfärbung der Extremitäten</li> <li>- Schmerzen</li> <li>- Begrenzte Gehstrecke</li> <li>- Offene Beine (Ulzerationen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehstrecke &gt;200 m (pAVK Stadium IIa)</li> <li>- Gute Kollateralisation bei Verschlüssen/Engstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehstrecke &lt;200 m (pAVK Stadium IIb)</li> <li>- Symptomatische Gehstreckenbegrenzung</li> <li>- Tendenz kürzere Verschlüsse: &lt;5cm Becken-, &lt;25cm Oberschenkel-arterien</li> <li>- Starker Behandlungswunsch des Patienten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tendenz bei längeren Verschlüssen</li> <li>- Wenn interventionell nicht möglich oder sinnvoll</li> </ul>
	<p><b>Wie konservativ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASS 100 mg 1x1 (nicht bei asymptomatischer pAVK)</li> <li>- Statine</li> </ul>	<p><b>Postinterventionelle Therapie?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASS 100 mg 1x1 dauerhaft + Clopidogrel 75 mg 1x1 für 1-4 Wochen</li> <li>- Statine</li> </ul>	<p><b>Postoperative Therapie?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASS 100 mg 1x1 oder/mit Clopidogrel 75 mg 1x1 dauerhaft oder OAK je nach OP</li> <li>- Statine</li> </ul>
<p><b>Gute Einstellung der Risikofaktoren, Gehtraining, Verlaufskontrolle</b>  <b>Bei stabiler pAVK mit Begleiterkrankungen (Diabetes, Herzinsuffizienz, KHK, stattgehabtem Re-Infarkt) ASS + Xarelto 2x2,5 mg (COMPASS Studie)</b></p>			

# SCHWEREGRAD DER COPD NACH SYMPTOMEN UND FEV1



Quelle: COPD Aktuell

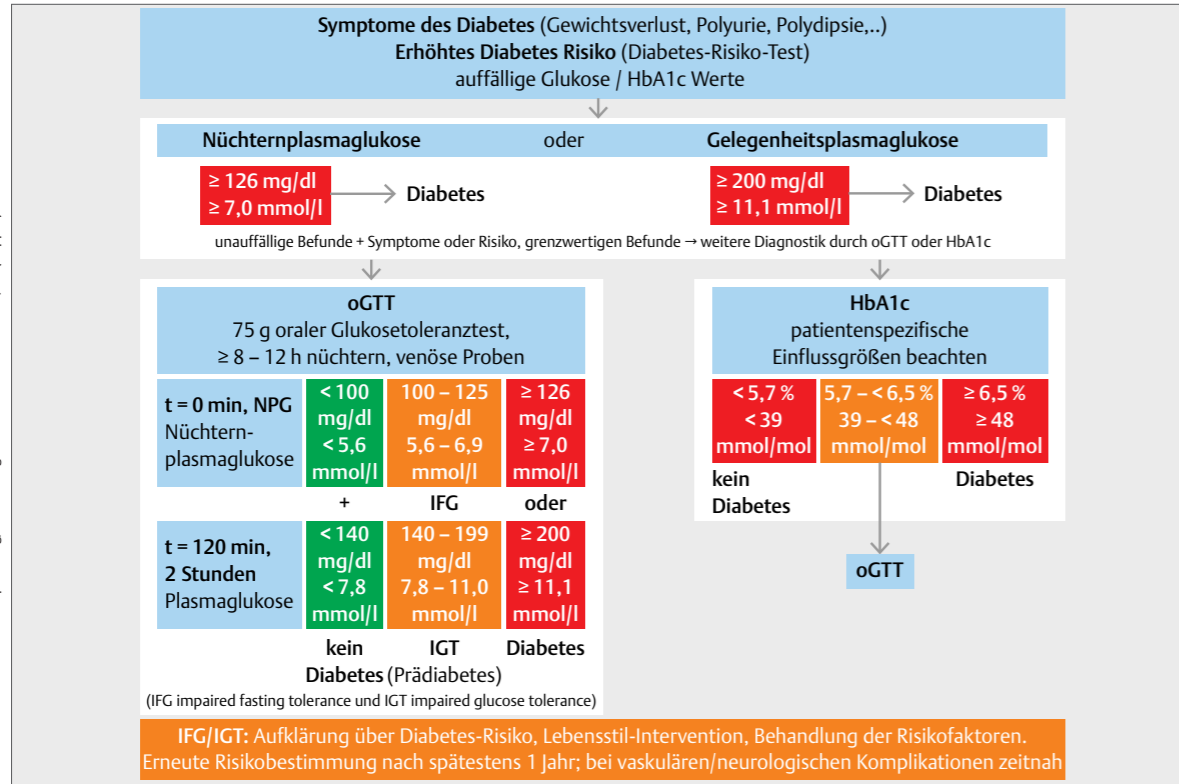
# BEHANDLUNG DER STABILEN COPD



mod. nach Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2015. [www.goldcopd.org](http://www.goldcopd.org) · prn: bei Bedarf

# DIAGNOSE DES DIABETES MELLITUS

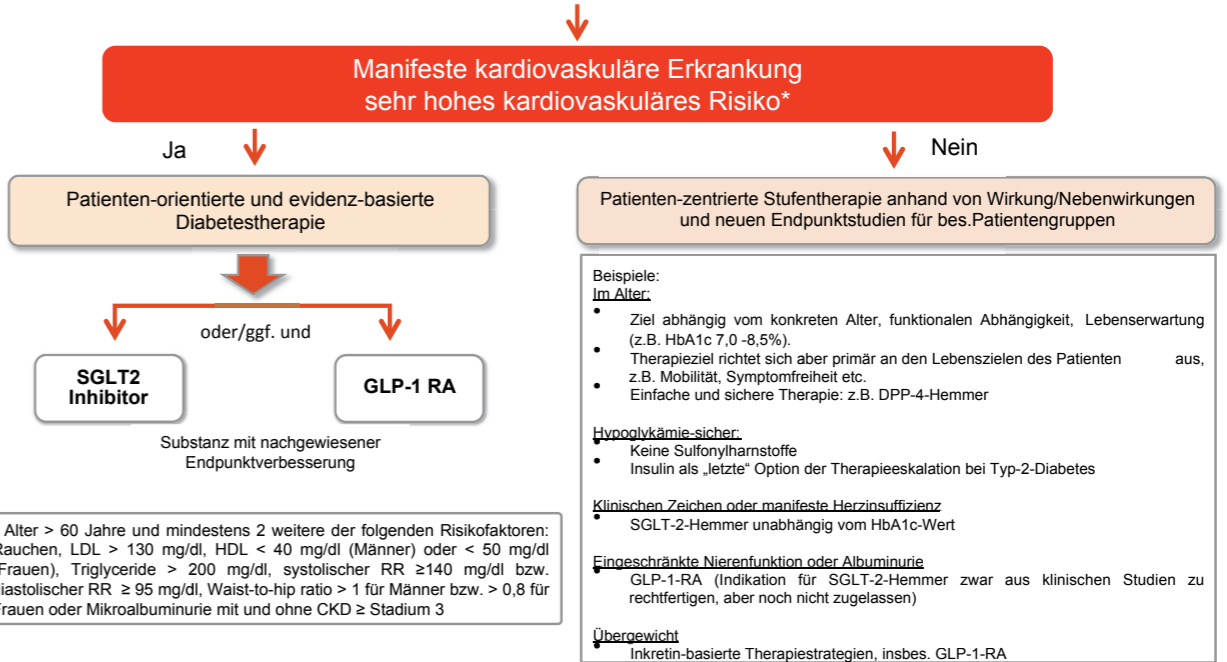
Nauck M et al. DDG-Praxisempfehlung, Diabetologie und Stoffwechsel 2018; 13 (Suppl 2): S. 90 - S. 96



Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. med. Dirk Müller-Wieland

# BEHANDLUNG DES DIABETES MELLITUS

Algorithmus für Glukose-senkende Medikamente bei Patienten mit Typ-2-Diabetes:  
Vereinbarung individueller Therapieziele in partizipativer Entscheidungsfindung  
Basistherapie ohne und mit Metformin



Müller-Wieland: modifiziert nach DDG (Homepage) und EASD/ADA 2018 (Diabetes Care 2018) und ESC in Kooperation mit EASD 2019 (Eur Heart J 2019)

Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Dr. med. Dirk Müller-Wieland



## LEITUNGSTEAM / ANSPRECHPARTNER



**Katharina Loster**  
Sekretariat/Assistenz  
Tel.: 02191 13-4000  
Fax: 02191 13-4009  
katharina.loster@sana.de



**Beate Charlotte Müller**  
Sekretariat/Assistenz  
Tel.: 02191 13-4006  
Fax: 02191 13-4009  
beatecharlotte.mueller@sana.de



**Julia Tscheschlog**  
Case Management/Terminvergabe  
Tel.: 02191 13-4094  
Fax: 02191 13-1319  
julia.tscheschlog@sana.de

**KV-Sprechstunde ANGIOLOGIE**  
-Überweisung erforderlich-  
Terminvereinbarung:  
Tel.: 02191 13-4020  
Fax: 02191 13-4009  
angiologie-skr@sana.de

**Zentrales Patientenmanagement**  
Tel.: 02191 13-2110  
Fax: 02191 13-2119 / -2149

**Zentrale Notaufnahme (ZNA)**  
**Dr. med. Y.-C. Böring**  
Leitender Arzt  
Tel.: 02191 13-4064  
yangchul.boering@sana.de

## LEITUNGSTEAM / ANSPRECHPARTNER

### Ansprechpartner ärztlich:

**Herzklappenprogramme/LAA Occluder/  
komplexe Interventionen**  
**Prof. Dr. med. B. Sievers**  
Tel.: 02191 13-4000  
Fax: 02191 13-4009  
burkhard.sievers@sana.de

**Dr. med. M. Oels**  
Leitender OA,  
Koordinator Katheterlabore, Leiter CPU  
Tel.: 02191 13-4062  
martin.oels@sana.de

**Angiologie/KV-Ambulanz**  
**Dr. med. G. Marin**  
Leiterin Angiologie  
Tel.: 02191 13-4085  
gabriela.marin@sana.de

**Pneumologie**  
**Dr. med. H.-W. Esser**  
Leiter Pneumologie  
Tel.: 02191 13-4089  
heinz-wilhelm.esser@sana.de

**Kardio-Onkologisches Zentrum**  
**Dr. med. J. Ohlig**  
Leiter Kardio-Onkologisches Zentrum  
Tel.: 02191 13-4052  
Jan.ohlig@sana.de

**Diagnostikzentrum/Sportmedizin**  
**Dr. med. O. Darmstädter**  
Leiter Diagnostikzentrum  
Tel.: 02191 13-4076  
oliver.darmstaedter@sana.de

**Devicetherapie/EPU**  
**Dr. med. K.U. Krüger/Dr. med. A. Gregull**  
Tel.: 02191 13-4097 / 13-4065  
kai-uwe.krueger@sana.de  
andreas.gregull@sana.de

**Intensivmedizin**  
**Dr. med. C. Schnickmann**  
Leitender OA, Leiter Zentrale Intensivstation,  
Leiter HFU-Schwerpunktklinik  
Tel.: 02191 13-4098  
christian.schnickmann@sana.de



**Klinik für Kardiologie, Angiologie, Pneumologie und  
Intensivmedizin**  
**Sana Klinikum Remscheid GmbH**  
[www.sana-klinikum-remscheid.de](http://www.sana-klinikum-remscheid.de)



# Remscheider ÄRZTETAG



**SAVE THE DATE 2021**

**16.01.2021**

Sana-Klinikum Remscheid

[www.remscheider-aerztetag.de](http://www.remscheider-aerztetag.de)

