

Tabelle 60: Antiarrhythmika

Klasse I	Natrium-Kanal-Blocker	Verringerte Leitungsgeschwindigkeit → Hemmung früh einfallender Extrasystolen
I A	mittellang (Chinidin, Ajmalin, Procainamid, Disopyramid)	Depolarisation verlangsamt, Repolarisation verlängert → QRS + QT verlängert
I B	kurz (Lidocain)	Repolarisation beschleunigt → QRS + QT unverändert
I C	lang (Propafenon)	Depolarisation stark verlangsamt → PR + QRS verlängert
Klasse II	Beta-Rezeptoren-Blocker (Metoprolol, β_1 -selektiv)	Hemmung der arrhythmogenen Katecholaminwirkungen am Sinusknoten: negativ chronotrop und dromotrop
Klasse III	Kalium-Kanal-Blocker (Amiodaron, Sotalol)	Verlängerte Repolarisation, Aktionspotenzial und absolute Refraktärzeit → PR + QRS + QT verlängert
Klasse IV	Calcium-Kanal-Blocker (Verapamil, Diltiazem)	Verzögerung der Erregungsausbreitung am AV-Knoten → PR verlängert

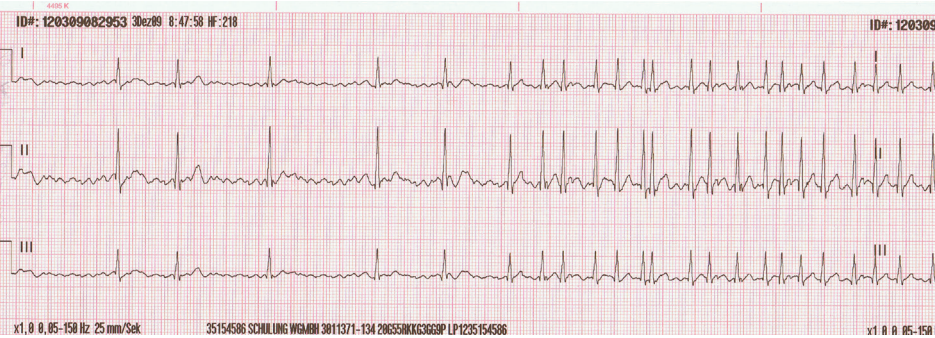


Abbildung 100: Rhythmusstreifen eines Vorhofflimmerns

klinische Beobachtung
subjektive Beschwerden
klinische Parameter

Wichtig ist die **klinische Beobachtung** des Patienten. Findet sich im EKG eine manifeste Störung, ist immer noch die Klinik des Patienten für die antiarrhythmische Therapie entscheidend. Der Patient muss nach seinen **subjektiven Beschwerden** befragt werden. Meist klagen die Patienten über “Herzklopfen” (Palpitationen), “Herzrasen” (Tachykardie) oder “Herzstolpern” (Aussetzen von einem Herzschlag bei Extrasystolie).

Zusätzlich sind natürlich die objektiven **klinischen Parameter** ausschlaggebend, um zu entscheiden, ob eine Therapie notwendig ist oder nicht. Objektive Symptome entstehen durch eine Verminderung der Herzleistung und des Herzauswurfvermögens (Luftnot bei Belastung, Luftnot in Ruhe, gestaute Knöchel). Gesunde Menschen tolerieren Schwankungen zwischen 40 und 160 Schlägen pro Minute problemlos. Bei vorbestehenden Herzschäden (KHK) kommt es jedoch frühzeitig zu klinischen Beschwerden

Mögliche klinische Beschwerden bei Rhythmusstörungen:

- Zerebrale Beschwerden: Benommenheit, Schwindel, Synkopen, Verwirrtheit, epileptiforme Krämpfe, Sprachstörung, Sehstörung, Schlaganfall
- Kardiale Beschwerden: Verschlechterung einer vorbestehenden Herzinsuffizienz, AP, akuter Myokardinfarkt, Herzstillstand

Rhythmusstörungen bei Herzgesunden sind zumeist vegetativ ausgelöst und bedeuten keinen Handlungsbedarf. Auch bei subjektivem Beschwerdegefühl besteht oft keine Veranlassung zur medikamentösen Therapie, sondern es bedarf einer ausreichenden Aufklärung zur Beruhigung des Patienten.

Behandlungsindikation:

- Rhythmusstörung im EKG bei entsprechender Klinik: Blässe, schwach tastbarer Puls, Tachykardie oder Bradykardie, Bewusstlosigkeit, Atemnot, Übelkeit
- Rhythmusstörungen, die eine ventrikuläre Tachykardie (VT) oder Kammerflimmern (VF) auslösen können: z.B. Bretkomplex tachykardie

Jedes Antiarrhythmikum hat durch seinen Eingriff in die physiologische Regelung des Herzschlags selbst auch eine proarrhythmogene Wirkung (Herzrhythmusstörungen fördernd). Eine Verabreichung ist daher immer abzuwägen, ein Mischen von mehreren Antiarrhythmika sollte vermieden werden. Bei instabilen Patienten ist eine elektrische Kardioversion der medikamentösen Therapie vorzuziehen und ein ständiges EKG- und Blutdruckmonitoring durchzuführen.

Tabelle 61: Lidocain

Lidocain	Xylocain® Lidocorit® Kl. I B Antiarrhythmikum (Natrium-Kanal-Blocker)
Dosierung	<ul style="list-style-type: none">▪ i.v./i.o.: 1 mg/kg KG langsam (= 50–100 mg) gegebenenfalls 1–2 x Wh. nach 5–10 min, bis max. 200–300 mg▪ Perfusor: Ampullen 2 % zu je 10 ml (1000 mg Lidocainhydrochlorid/50 ml) Richtdosis: 1–2 mg/min (60–120 mg/h) Förderrate: 3–6 ml/h▪ 50 % Dosisreduktion bei schwerer Leber-/Niereninsuffizienz▪ Lokalanästhesie: 0,5–2 % Lösung, 2–20 Hübe Spray
Im Handel erhältlich	<p>Xylocain®</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Pumpspray: 10 mg/Sprühstoß, ethanolhaltig▪ 2 % = 20 mg/1 ml 5 ml Ampulle (= 100 mg) 50 ml Durchstichflasche (= 1000 mg)▪ 1 % = 10 mg/1 ml 50 ml Durchstichflasche (= 500 mg) Lidocorit®▪ 2 % = 20 mg/1 ml 10 ml Ampulle (= 200 mg)
Medikamentengruppe	Antiarrhythmikum Natrium-Kanal-Blocker Klasse IB
Wirkungen Wirkmechanismus	<p>Herz: Hemmung des Natriumeinstromes während der Depolarisation</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Verzögerung von Reizbildung, -leitung und -ausbreitung, verringerte Refraktärzeit▪ Negativ inotrop▪ Periphere Nerven: Lokalanästhesie, Hemmung der Noradrenalinfreisetzung

MERKE!

Ist der Patient klinisch beschwerdefrei, ist zu überlegen, ob eine medikamentöse Therapie tatsächlich notwendig ist.



Abbildung 101: Xylanest®

Tipp!

Eine akute Therapie ist nur bei symptomatischen Patienten erforderlich. Behandle den Patienten und nicht das EKG.