

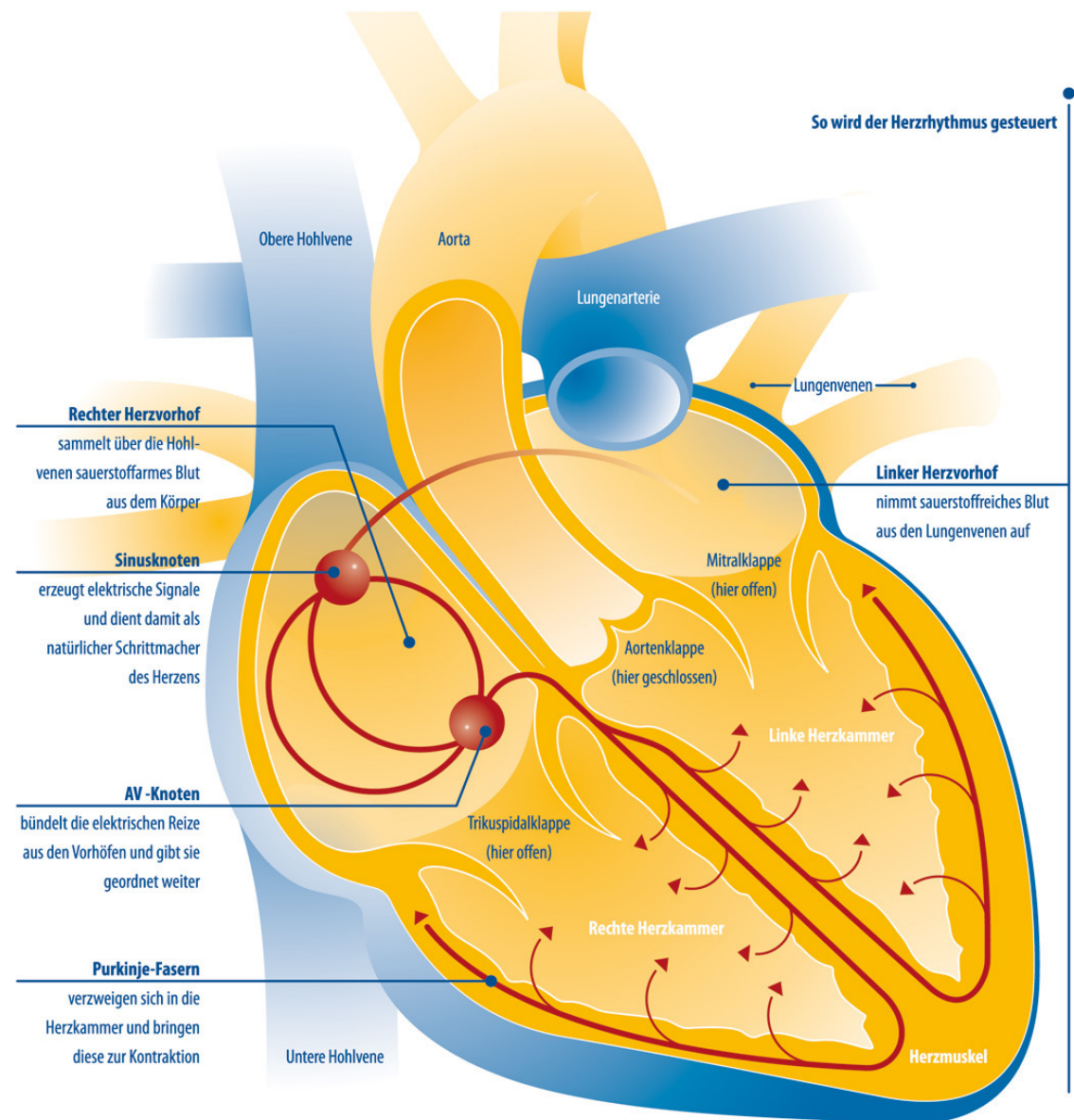
Vorhofflimmern

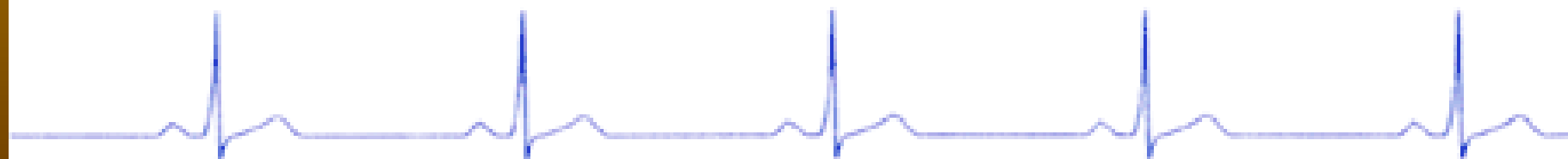
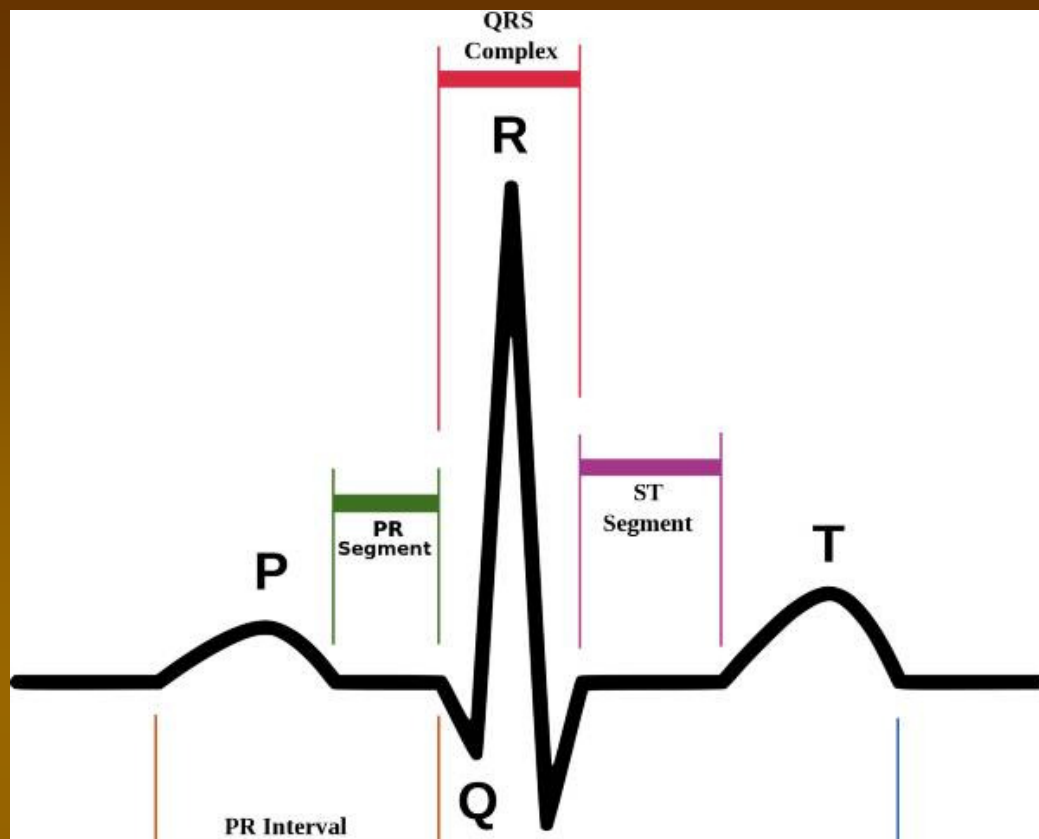


eine der häufigsten Rhythmusstörungen...

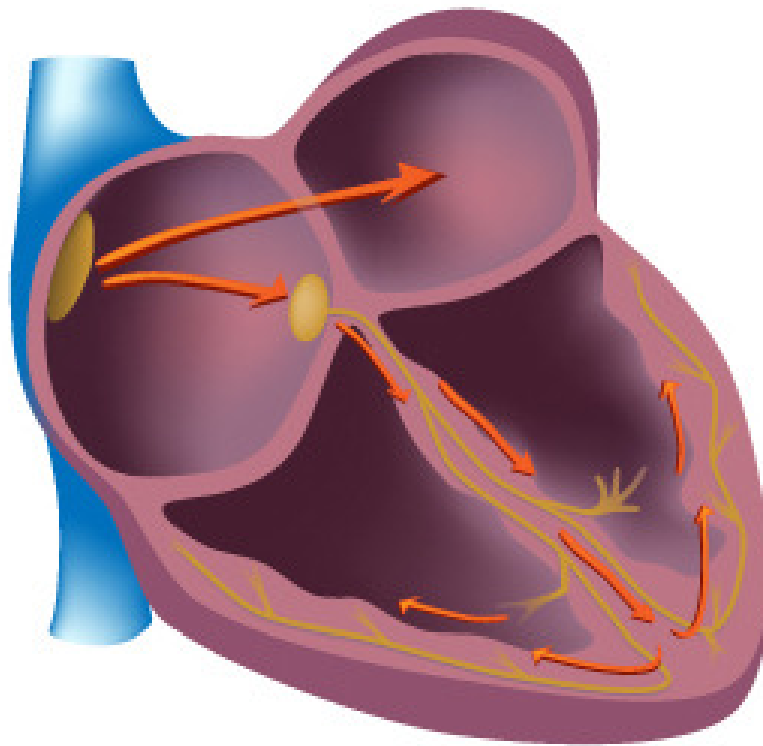
Praxis für Innere Medizin
Gastroenterologie
Kardiologie - Angiologie
Rheumatologie - Nephrologie
Himmelreichallee 37-41
48149 Münster

Dr. med. H. Paulus
Dr. med. C. Fechtrup
PD. Dr. med. Willeke

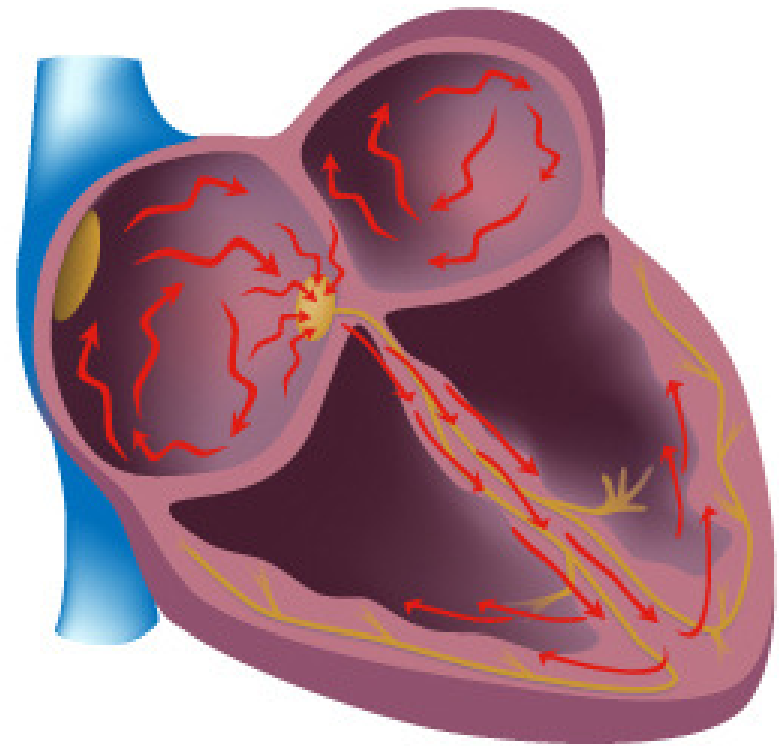




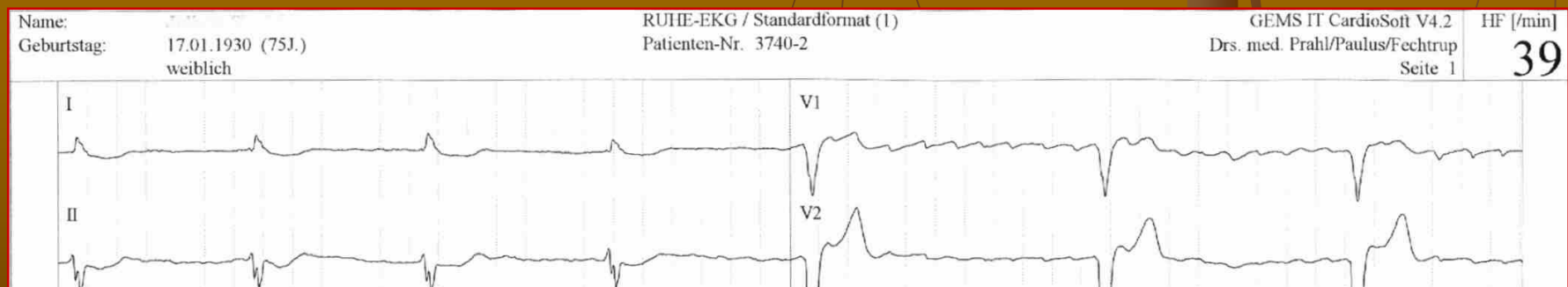
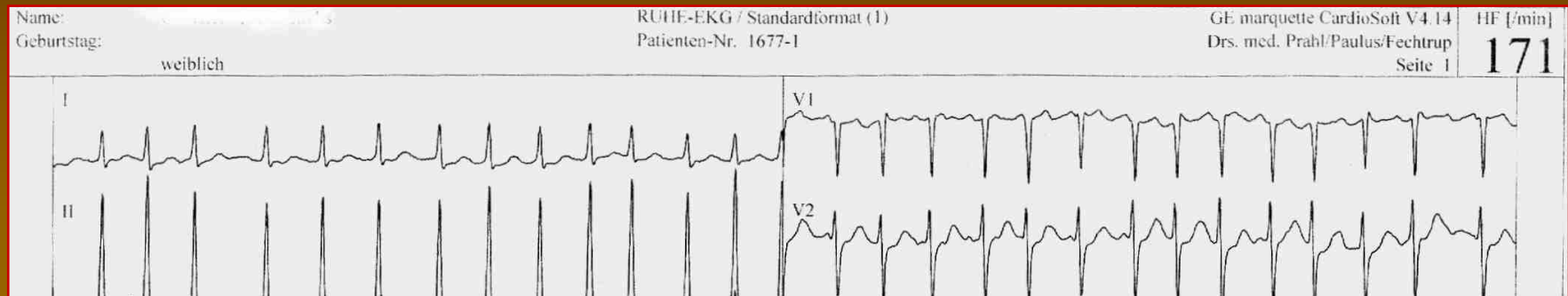
Normal



Vorhofflimmern



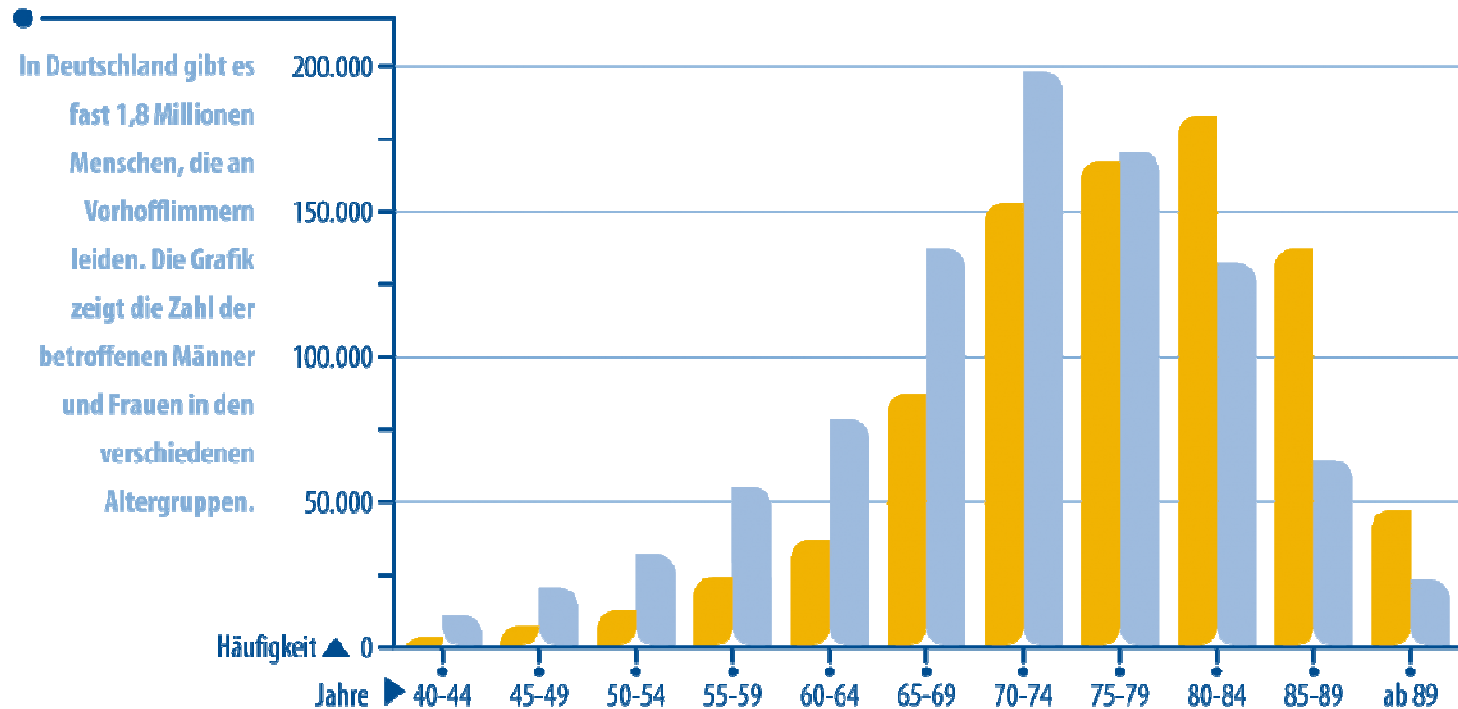




Einige Fakten über Vorhofflimmern

- Häufigste anhaltende Herzrhythmusstörung
- Prävalenz über 5% bei über 65- Jährigen
- Symptome durch:
 - unregelmäßige Überleitung auf die Herzkammern
 - ungenügende Frequenzkontrolle
 - verminderte kardiale Leistung
 - die dem Vorhofflimmern zugrundeliegende Erkrankung
- Etliche Patienten mit Vorhofflimmern haben keine Symptome

Anstieg der Häufigkeit von Vorhofflimmern

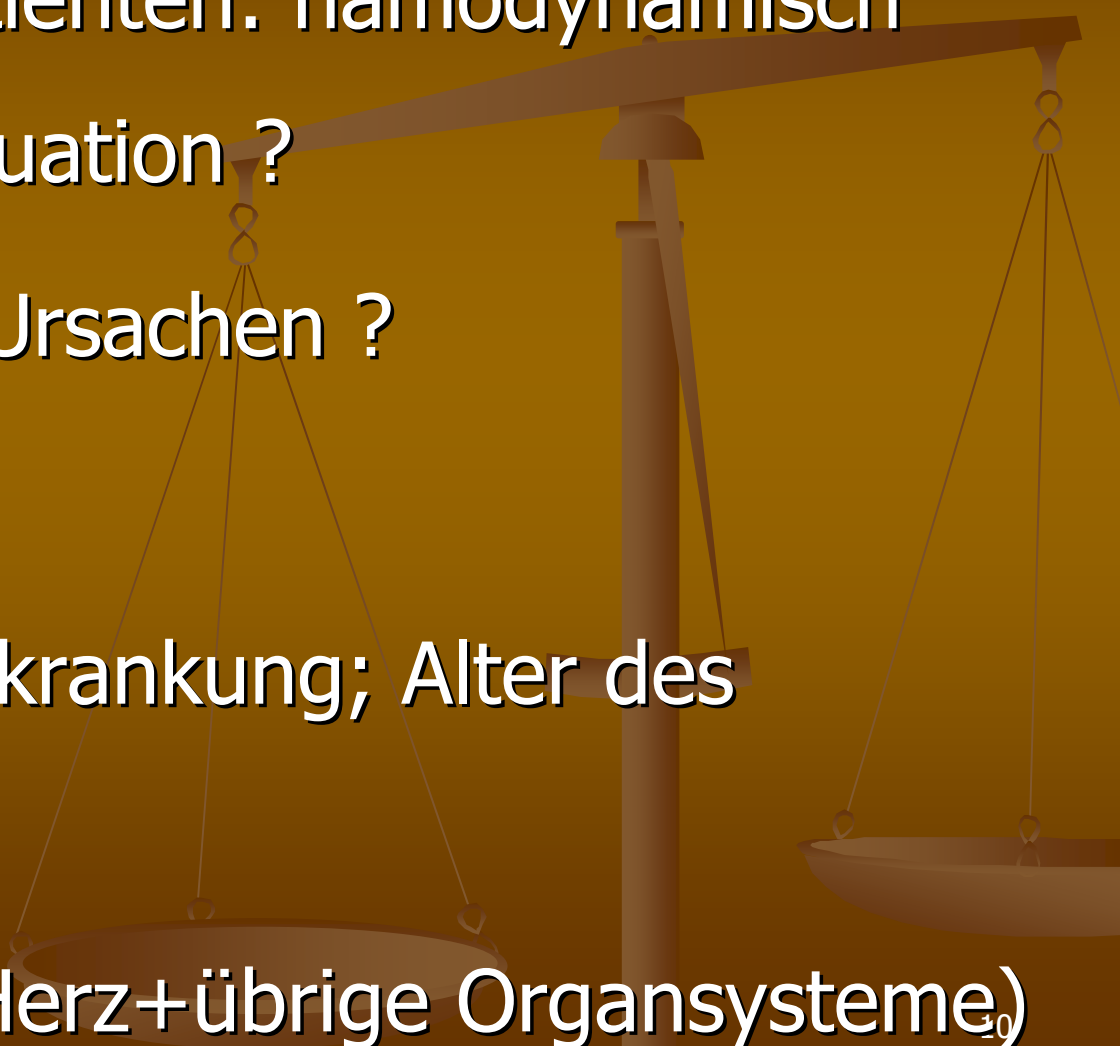


nach Wilke et al.
Europace 2012

Klassifikation von Vorhofflimmern

- Paroxysmales Vorhofflimmern
 - Anfallsweise, spontanes Ende meist innerhalb 48 Stunden
- Persistierendes Vorhofflimmern
 - Anhaltend, aber Konversion in SR durch Medikamente oder Strom möglich
- Permanentes Vorhofflimmern
 - Anhaltend, lässt sich weder durch Medikamente noch durch Strom in einen Sinusrhythmus überführen

Erste Überlegungen

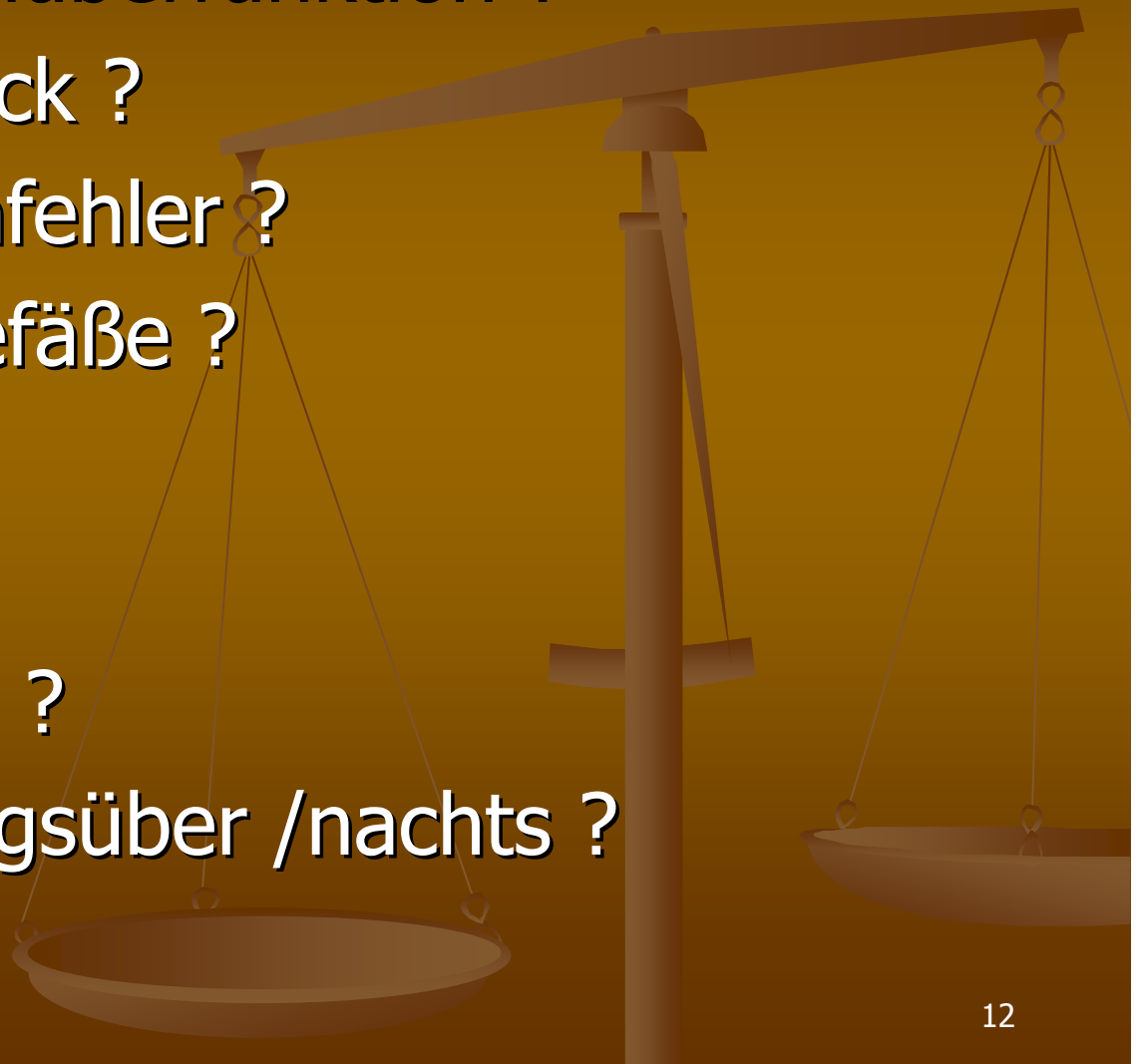
- Zustand des Patienten: hämodynamisch stabil? Notfallsituation ?
 - Klassifikation ? Ursachen ?
 - Herzfrequenz
 - (Kardiale) Vorerkrankung; Alter des Patienten
 - Medikamente (Herz+übrige Organsysteme)
- 

Weiterführende Überlegungen

- Stimmt die (Verdachts-)Diagnose ?
- Liegt eine Dokumentation vor ?
- Wie lange besteht das Vorhofflimmern ?
- Symptome ? Wodurch am ehesten - Fr↓ , Fr↑
Unregelmäßigkeit ? Leistungsverlust ?
- Kausale Therapie möglich ?
- Rhythmuskontrolle vs. Frequenzkontrolle ?
- Gerinnungsmedikamente
- Rhythmusmedikamente
- Übrige Medikamente

Therapie der Grunderkrankung

- Schilddrüsenüberfunktion ?
- Bluthochdruck ?
- Herzklappenfehler ?
- Herzkranzgefäße ?
- Streß ?
- Alkohol ?
- Schlafapnoe ?
- Auftreten tagsüber /nachts ?



Rhythmuskontrolle

- Bessert Symptomatik
- Bessert Hämodynamik
- Aber: keine effektive Senkung des Thromboembolierisikos
- Medikamentös oder elektrisch
- Beurteilung der Rezidivwahrscheinlichkeit
- Überprüfung des anhaltenden Erfolgs z.B. Langzeit-EKG

Antiarrhythmische Therapie

- Ziel: Erreichen eines Sinusrhythmus;
Besserung der Beschwerden des Patienten
- Medikation oral
- Medikation intravenös
- Immer an die Frage einer Hemmung der
Blutgerinnung denken!!

Elektrische Kardioversion



Elektrische Kardioversion

- Höherer technischer Aufwand
(Sedierung, Überwachung, geschultes Personal, Geräte, Überwachung)
- Erfolg der Therapie sofort vorhanden
- Keine proarrhythmische Wirkung
- Ggf. Vorbehalte des Patienten
- Kurzfristiger Erfolg in ca. 90%, aber:
Rezidivquote!

Medikamentöse Kardioversion

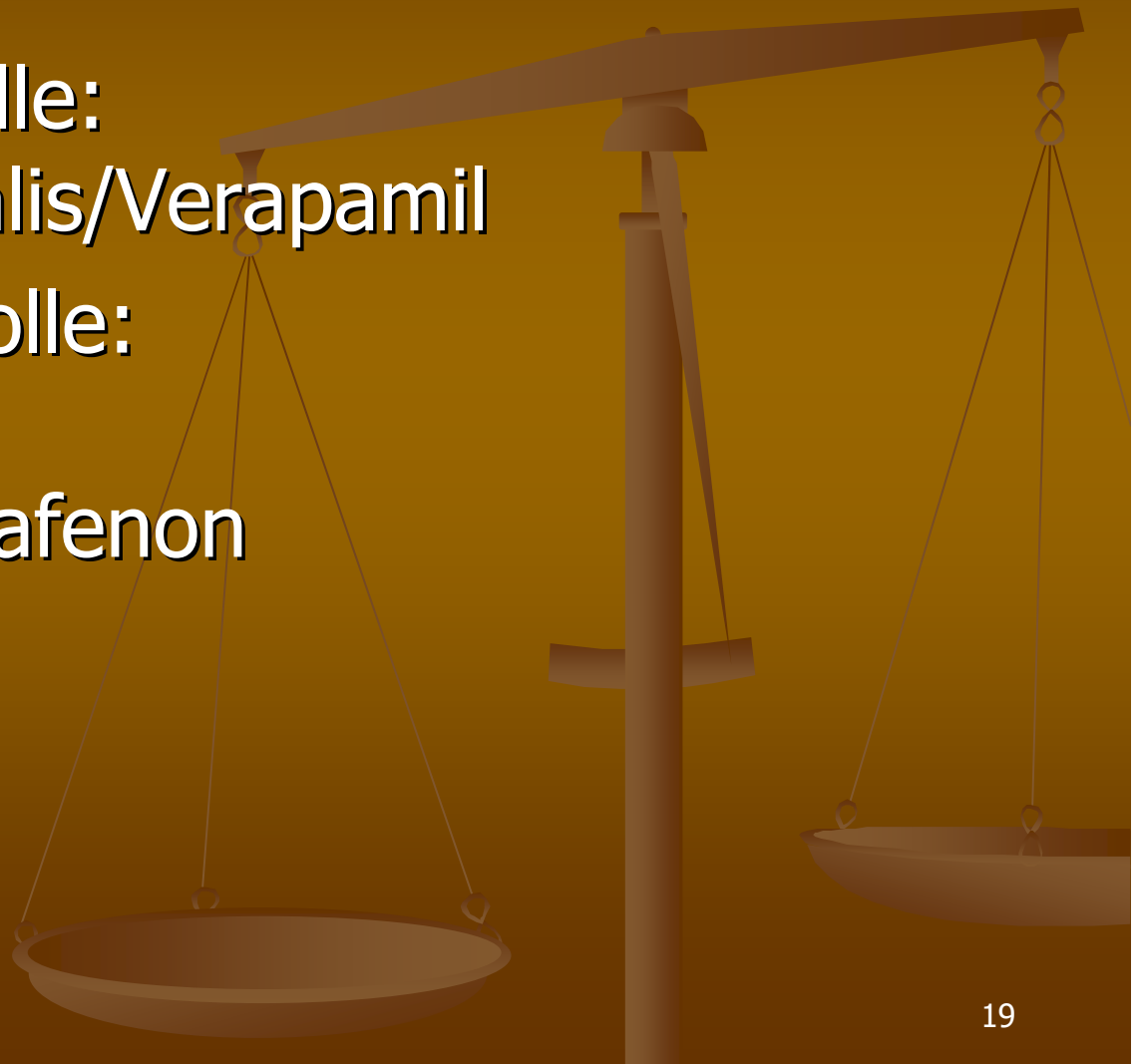
- Behandlung mit einem Antiarrhythmikum
- Intravenös oder als Tablette
- Geduld ... !!!
- Ambulant bei stabilem Patienten
- Oft stationär
- Flecainid, Tambocor, Propafenon, Amiodaron

Medikamentöse Therapie - Frequenzkontrolle

- Falls keine Rhythmisierung möglich / sinnvoll ist
- Intravenös oder als Tablette
- Ziel: Normalisierung der Herzfrequenz; z.B. Ruhefrequenz unter 90/min, bei leichter Belastung unter 120/min
- β -Blocker (z.B. Bisoprolol, Metoprolol)
- Digitalis
- Verapamil
- Diltiazem

Medikamentöse Therapie – Dauertherapie

- Frequenzkontrolle:
β-Blocker/Digitalis/Verapamil
- Rhythmuskontrolle:
β-Blocker
Flecainid / Propafenon
Amiodaron



Weitere Therapiemaßnahmen

- AV- Knotenablation + SM- Implantation
- Pulmonalvenenisolation oder fokale Ablation im Pulmonalvenenbereich

Vorhofflimmern ist einer der wichtigsten Risikofaktoren für einen Schlaganfall.

1,8 Millionen Menschen in Deutschland leiden an Vorhofflimmern.



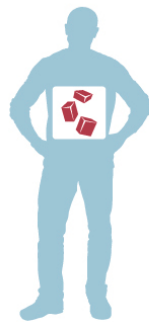
Im Vergleich zu Vorhofflimmern: die wichtigsten Faktoren für ein erhöhtes Schlaganfallrisiko.



Vorhofflimmern
5 x erhöht



Bluthochdruck
3 - 5 x erhöht



Diabetes mellitus
2 - 3 x erhöht



Rauchen
2 - 2,5 x erhöht



Fettstoffwechselstörung
2 x erhöht



Bewegungsmangel
1,5 - 2 x erhöht

Jedes Jahr kommt es in Deutschland zu
200.000 neuen Schlaganfällen...



und 66.000 erneuten
Schlaganfällen.



Jeder 5. Schlaganfall entsteht aufgrund von Vorhofflimmern.

Das bedeutet:



Alle 10 Minuten
geschieht in Deutschland
ein Schlaganfall aufgrund
von Vorhofflimmern.

Schlaganfälle

- Etwa 250.000 neue Schlaganfälle/Jahr in Deutschland ¹
- Dritthäufigste Todesursache¹
- Mortalität > 20% ²
- Bleibende schwere Behinderungen \approx 25% ¹
- Häufigste Ursache von Behinderungen Erwachsener ¹
- Geschätzte direkte und indirekte Kosten \approx 7- 8 Milliarden Euro / Jahr ^{3,4}

Hemmung der Blutgerinnung

- Marcumar® / Phenprocoumon
- Neue orale Antikoagulanzen (NOAK's)

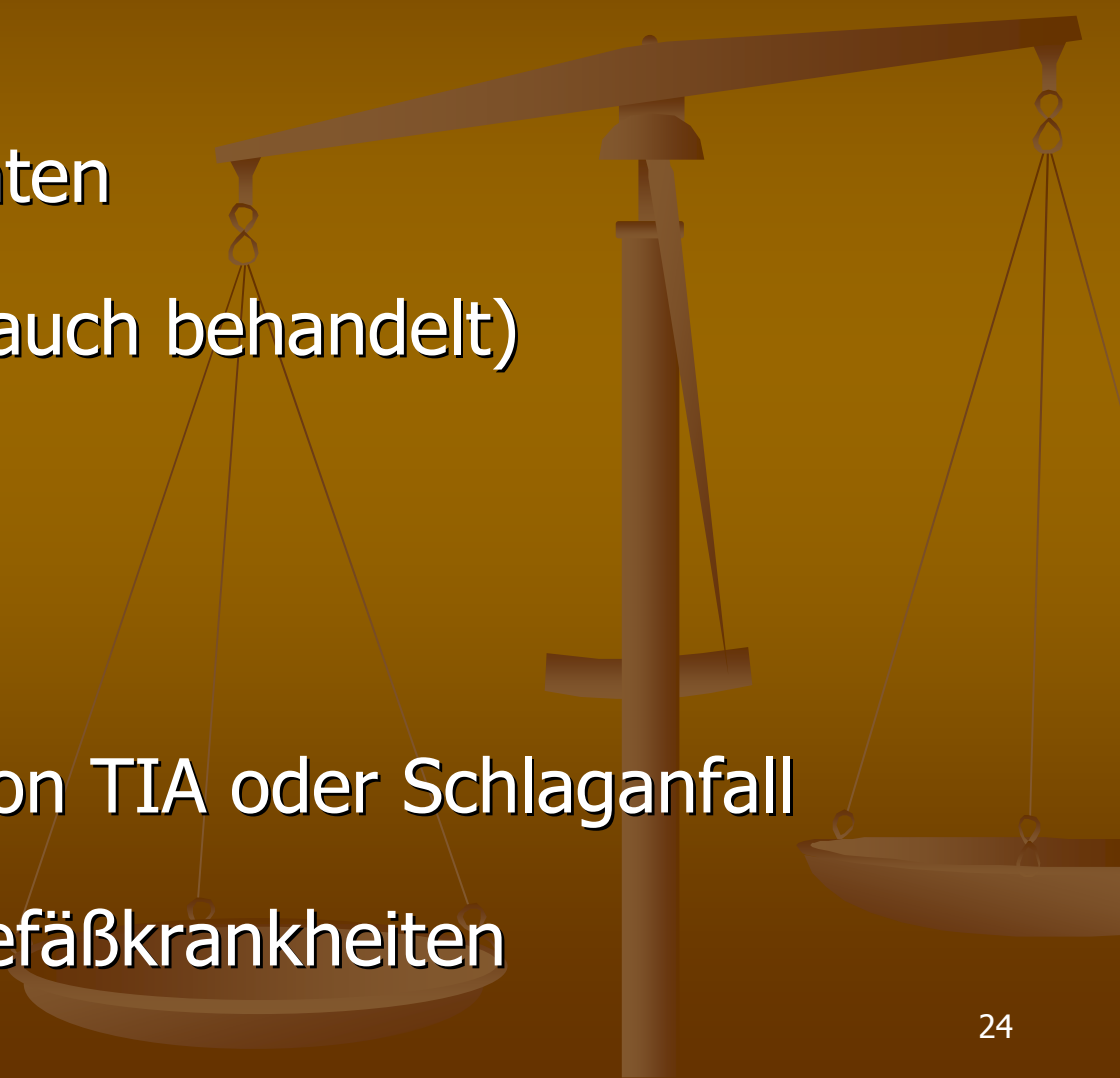
Dabigatran (Pradaxa ®)

Rivaroxaban (Xarelto ®)

Apixaban (Eliquis ®)

Edoxaban (Lixiana ®)

Wann Marcumar oder NOAK?

- Alter über 65
 - Weibliche Patienten
 - Bluthochdruck (auch behandelt)
 - Diabetes
 - Herzinsuffizienz
 - Vorgeschichte von TIA oder Schlaganfall
 - Andere Herz-/Gefäßkrankheiten
- 

CHA₂DS₂-VASc-Index

CHA₂DS₂-VASc-Index: Risikostratifizierung nach Punktesystem

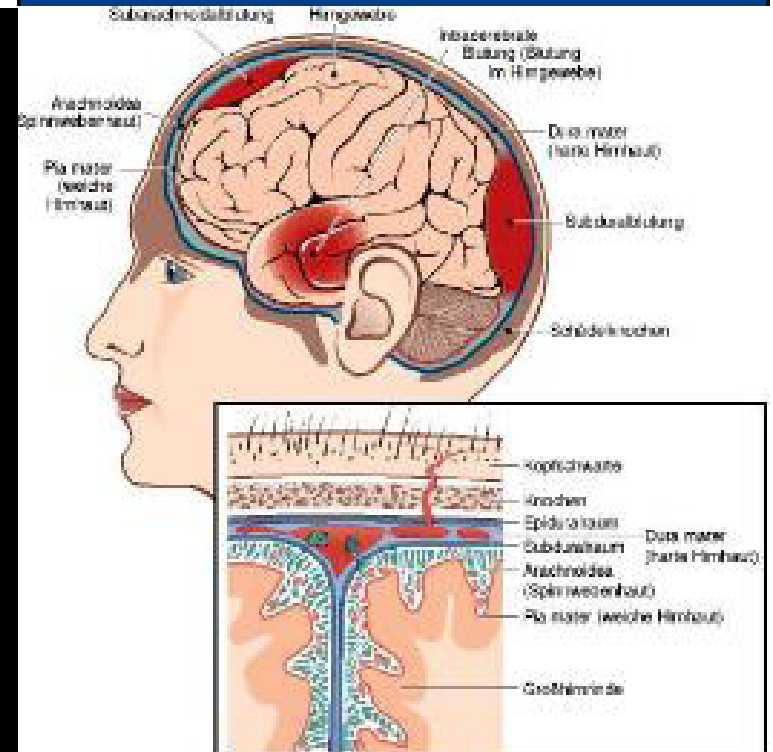
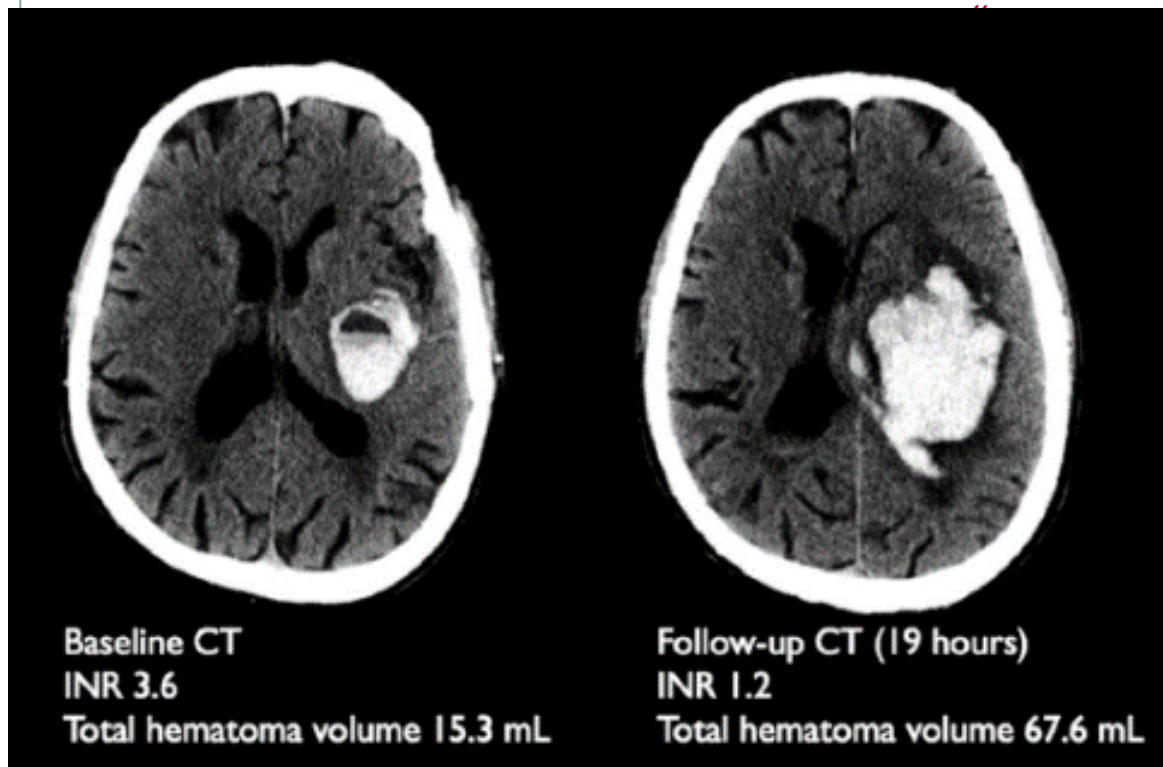
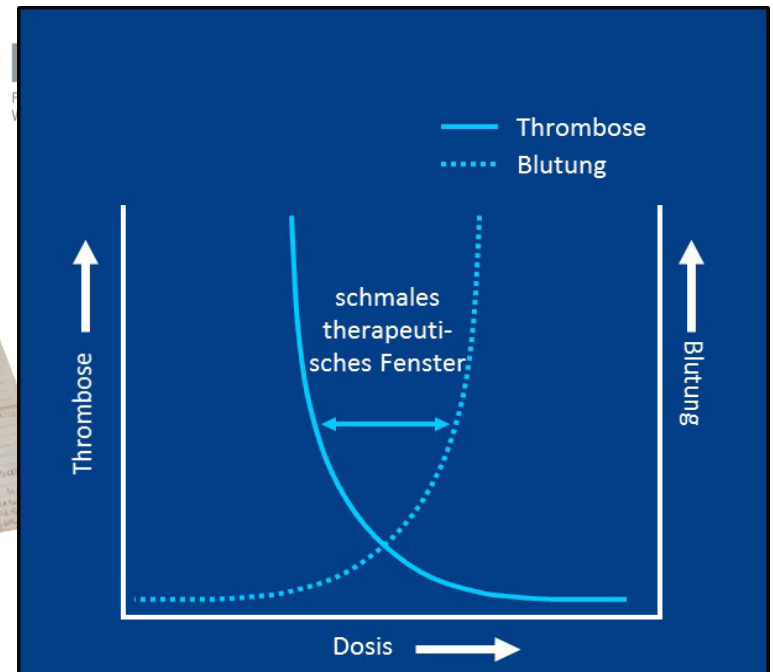
Risikofaktoren	Punkte
Kongestive Herzinsuffizienz/ LV-Dysfunktion	1
Hypertonie	1
Alter ≥75	2
Diabetes mellitus	1
Schlaganfall / TIA/ Thromboembolie	2
Vaskuläre Erkrankung	1
Alter 65-74	1
Geschlecht (weiblich)	1
Maximale Punktzahl	9

Hinweis: Höchste Bewertung ist 9, da Alter 0, 1 oder 2 Punkte betragen kann



Probleme mit Marcumar

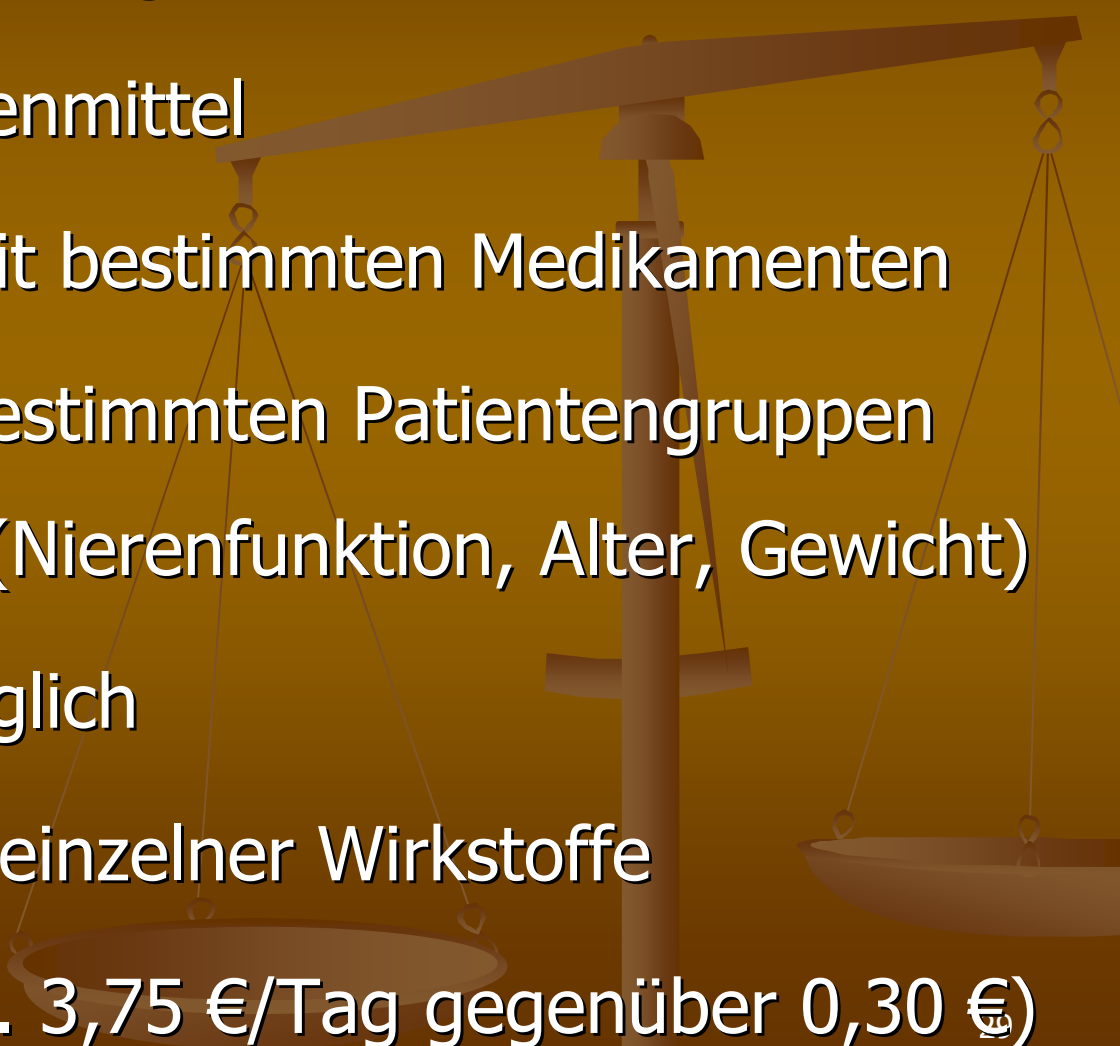
- **Lange Halbwertszeit von VKA**
(Warfarin: 2 Tage, Phenprocoumon: 7 Tage); **enges therapeutisches Fenster**
- **regelmäßige INR-Kontrollen**
mit **individueller Dosisanpassung**
- **fast 400 bekannte Arzneimittelwechselwirkungen**



Vorteile NOAK

- Keine regelmäßigen Blutkontrollen nötig
- Fast keine Abhängigkeit von Ernährung
- Weitgehend einheitliche Dosierung
- Geringe Blutungsneigung, insbesondere Hirnblutungen

Nachteile NOAK

- Gerinnungshemmung nicht zu kontrollieren
 - Bisher kein Gegenmittel
 - Interaktionen mit bestimmten Medikamenten
 - Dosierung bei bestimmten Patientengruppen unübersichtlich (Nierenfunktion, Alter, Gewicht)
 - 2xtäglich – 1xtäglich
 - Besonderheiten einzelner Wirkstoffe
 - Hoher Preis (ca. 3,75 €/Tag gegenüber 0,30 €)
- 

Zusammenfassung Vorhofflimmern

- Eine der häufigsten Rhythmusstörungen
- Sehr vielgestaltiges Beschwerdebild
- Konzept Rhythmuskontrolle vs. Frequenzkontrolle
- Behandlung mit Medikamenten
- Behandlung mit Herzkathetern (Ablation)
- Mögliche Gerinnselbildung im Herzen
- Gefahr von Schlaganfällen
- Gerinnungshemmung als effektiver Schutz
- Marcumar oder neuere Medikamente (NOAK)