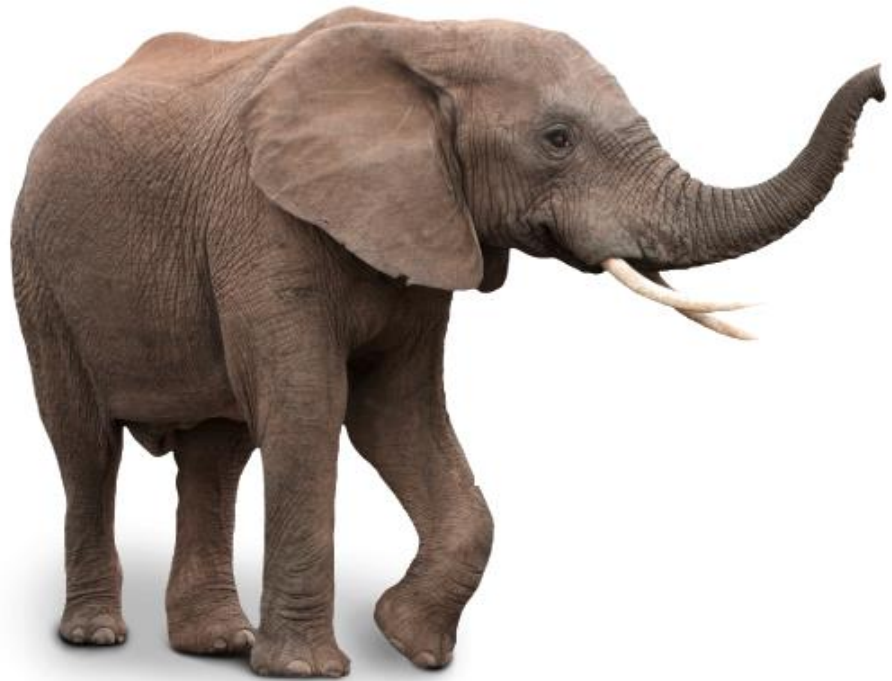




Wie aus einer Mücke ein Elefant wird











Wie aus einer Mücke ein Elefant wird





zwei Mücken Wie aus ~~einer Mücke~~ ein Elefant wird





53-jähriger Patient

- Anamnese Rettungsdienst
 - Aufbrechen der Hotel-Zimmertür
 - am Boden liegend aufgefunden
- Übergabe als „V.a. Ileus“
- Triagierung primär als chirurgischer Patient



■ Anamnese Patient

- immer müder geworden
- allgemeines Schwächegefühl
- Appetitlosigkeit
- keine Kraft in den Beinen
- seit 3 Tagen kein Stuhlgang
- Wasserlösen nur tropfenweise

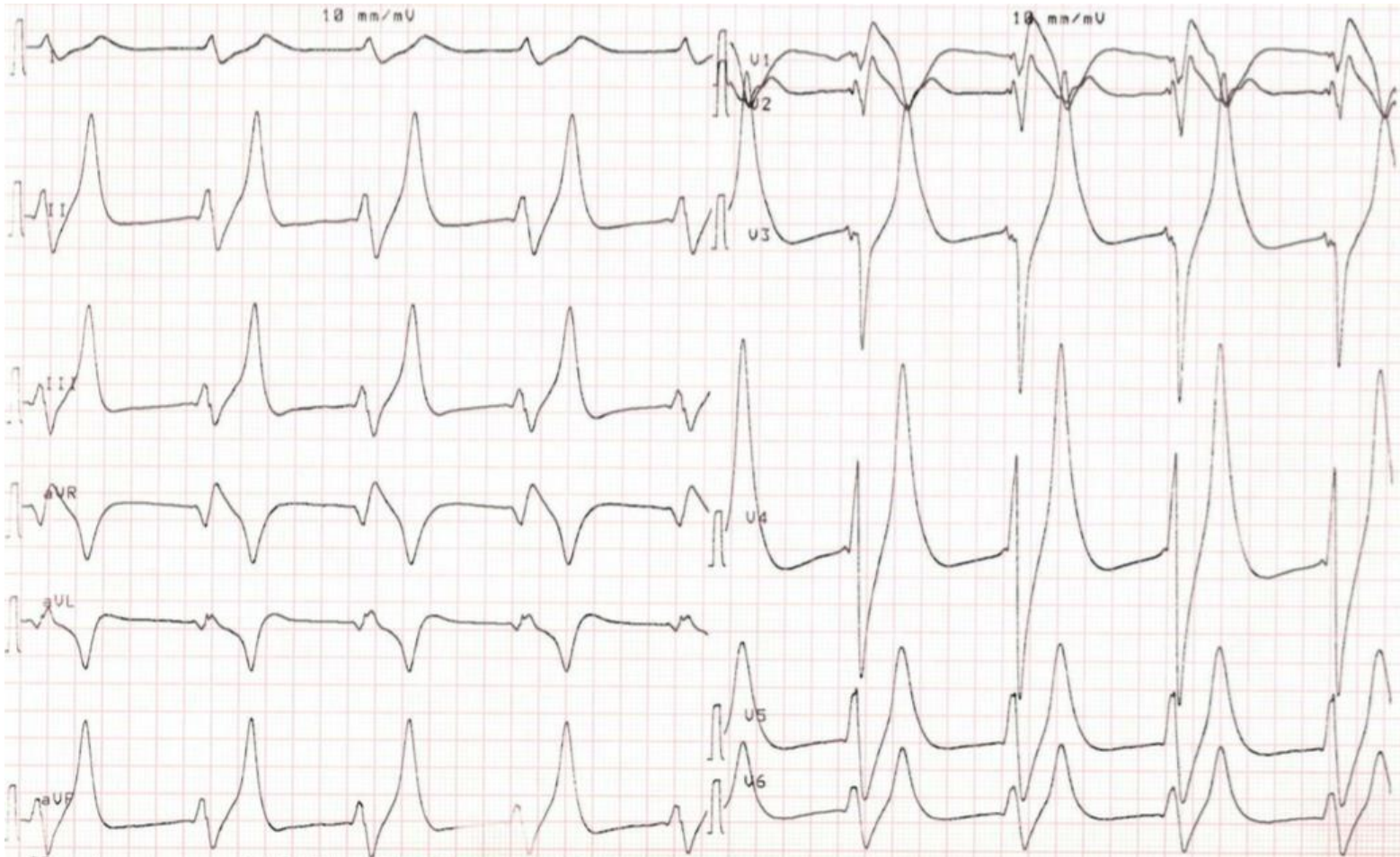


■ Objektiv

- unruhig-nästelnd
- RR re. 137/94 mmHg, li. 123/86 mmHg
- HF 52/min.
- 35.2°C
- SpO₂ 94% (air)
- Einschätzung „Koprostase“

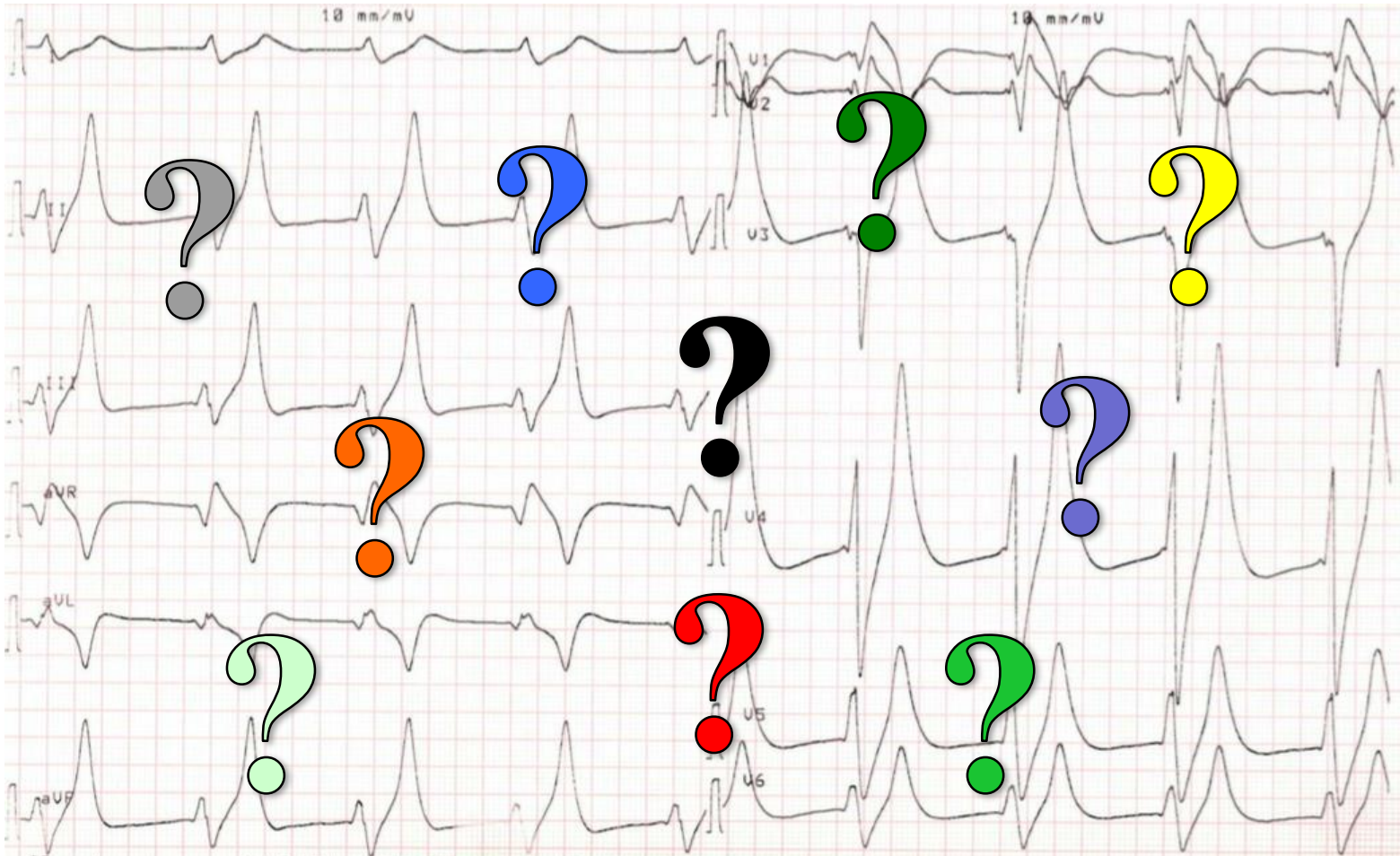


„Routine-EKG“



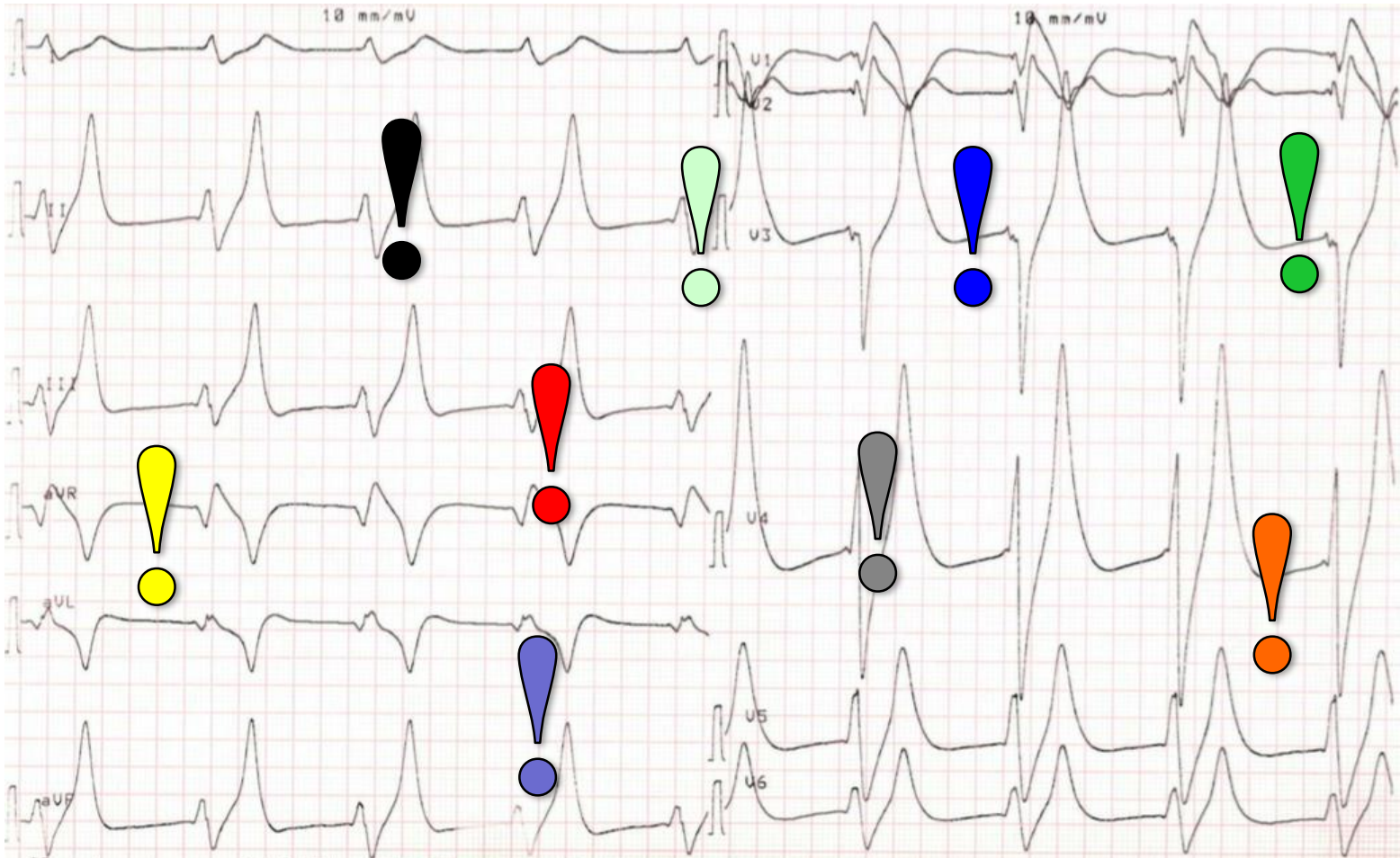


„Routine-EKG“



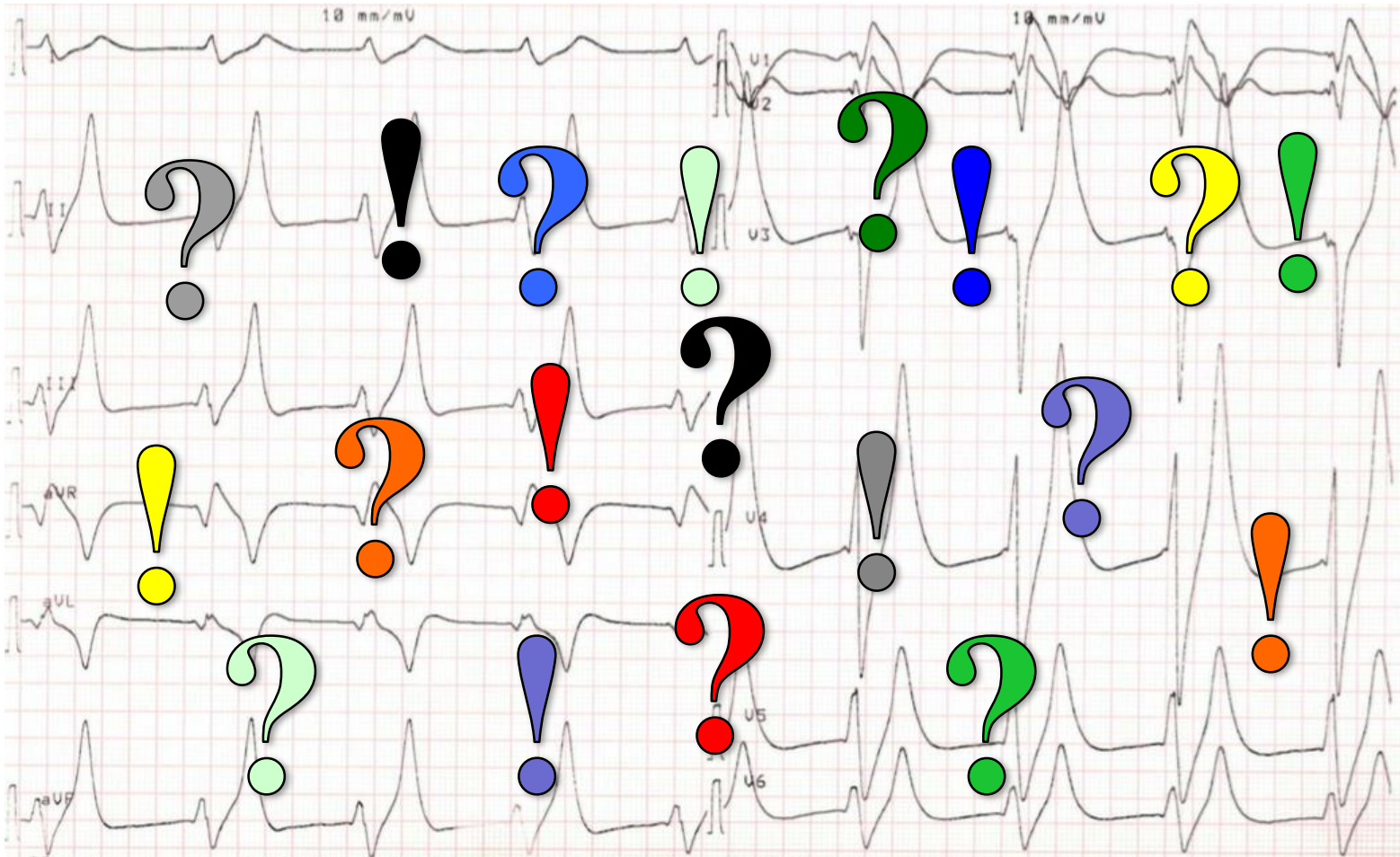


„Routine-EKG“



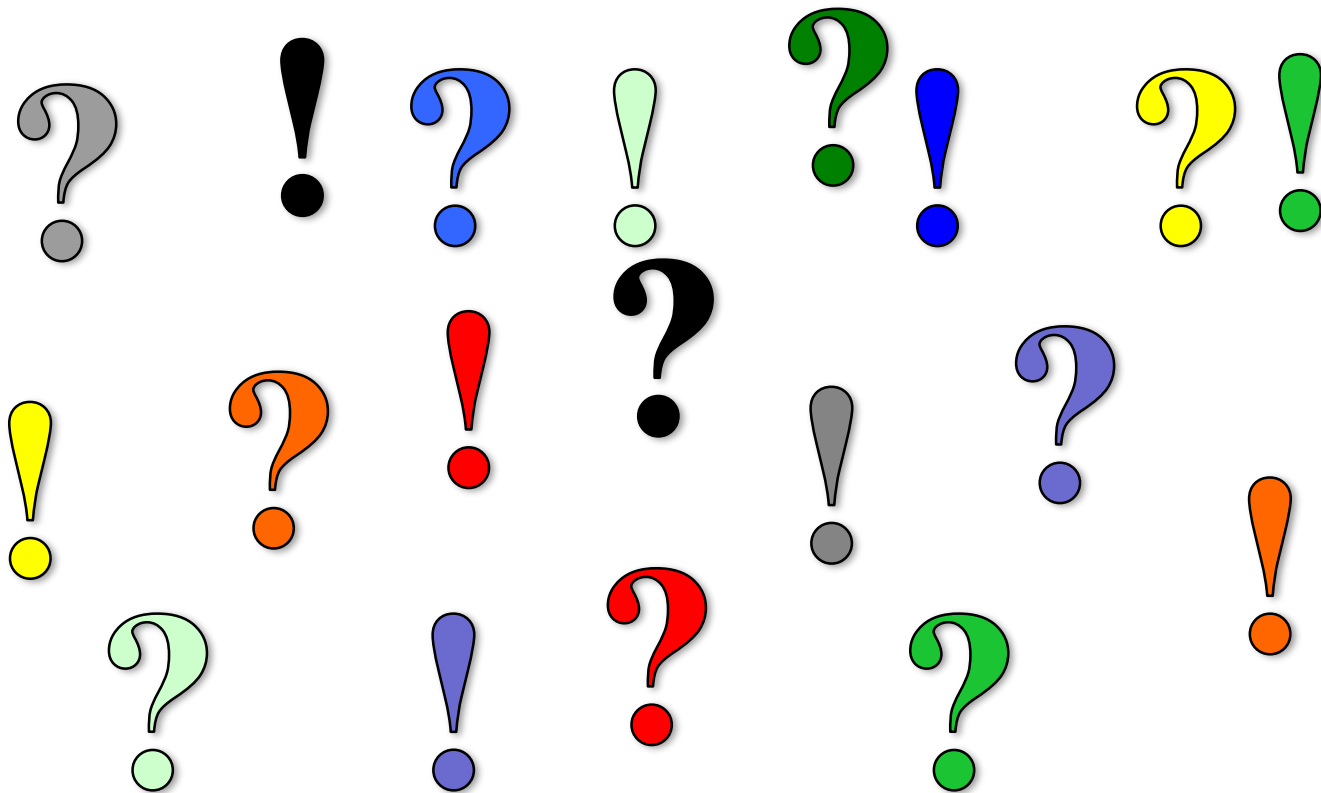


„Routine-EKG“



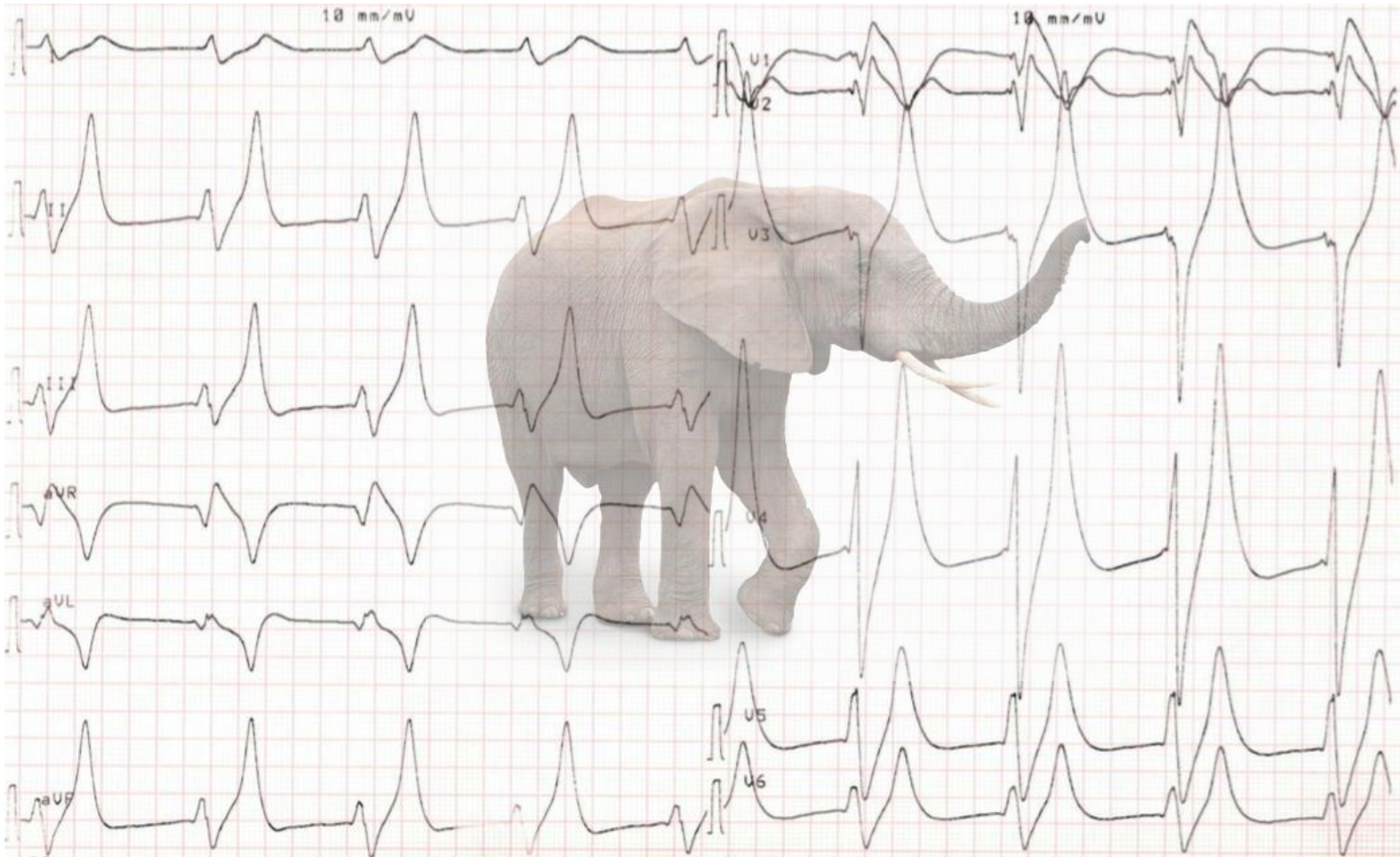


„Routine-EKG“





„Routine-EKG“





„Rückblende“

- 14-tägiger stat. Aufenthalt bis vor 2 Wochen
 - Benigne Prostatahyperplasie Stadium 3
 - Chronische Niereninsuffizienz Stadium 4
 - V.a. paranoide Schizophrenie
 - Hypertensive Herzkrankheit
 - Eisenmangelanämie
 - Vitamin D-Mangel
 - Koprostase



„Rückblende“

- 14-tägiger stat. Aufenthalt bis vor 2 Wochen
 - Benigne Prostatahyperplasie Stadium 3
 - Chronische Niereninsuffizienz Stadium 4
 - V.a. paranoide Schizophrenie
 - Hypertensive Herzkrankheit
 - Eisenmangelanämie
 - Vitamin D-Mangel
 - Koprostase





„Rückblende“

- 14-tägiger stat. Aufenthalt bis vor 2 Wochen
 - massive Nierenbeckenkelchdilatation bds.
 - akzeptiert initial DK-Einlage
 - diverse Vergiftungsgedanken
 - bereits früher psychiatrische Behandlung



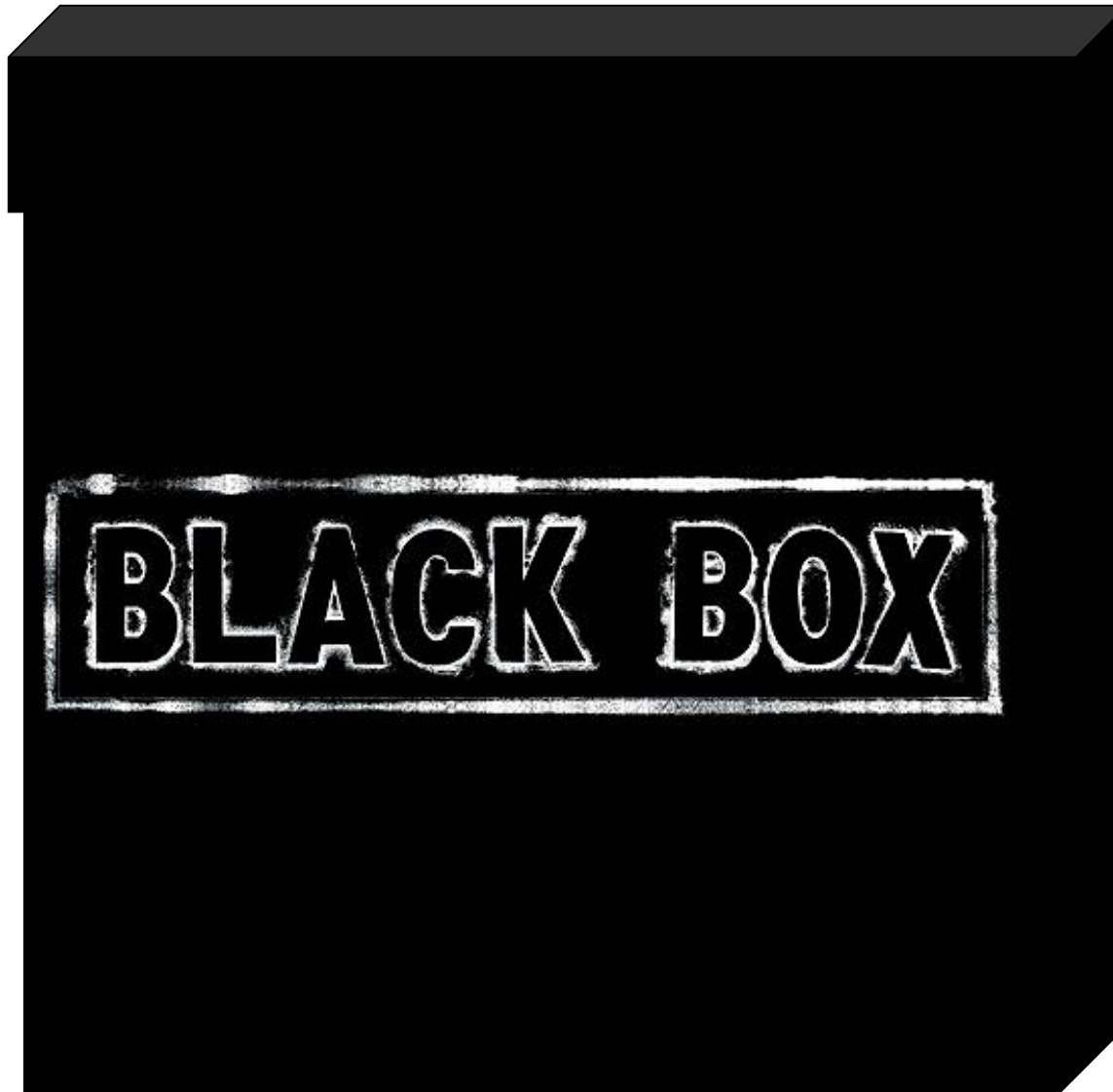
„Rückblende“

- 14-tägiger stat. Aufenthalt bis vor 2 Wochen
 - Aufklärung über Notwendigkeit einer TUR-P
 - Pat. lehnt diese vehement ab
 - Angst vor retrograder Ejakulation, Zeugungsunfähigkeit
 - Im Verlauf zunehmend unkooperativ
 - Verlegung per FFE (Selbstgefährdung) in Psychiatrie
 - Bitte um Kontaktaufnahme mit Urologen
 - „ohne TUR-P resp. Dialyse würde Pat. versterben“



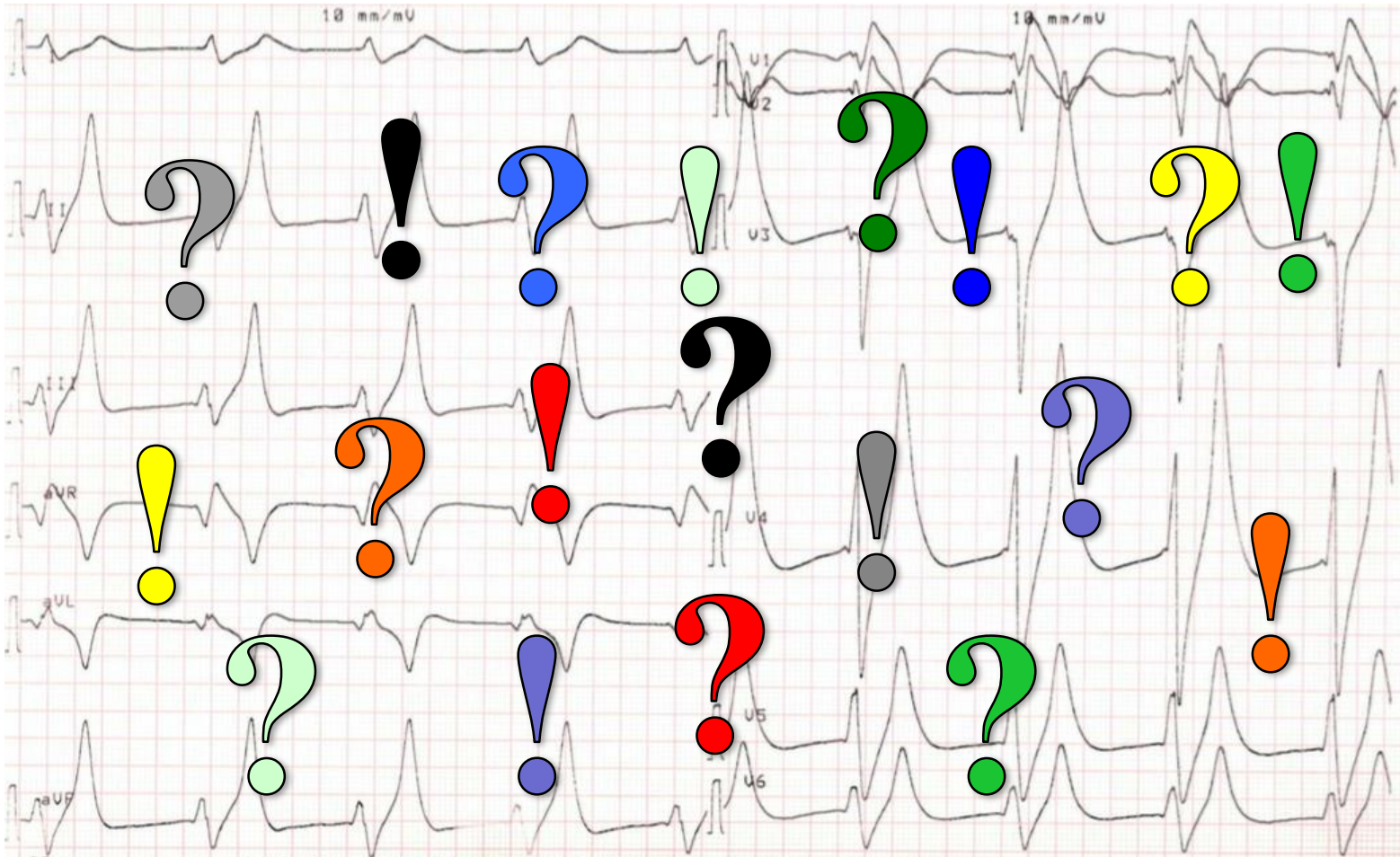
„Rückblende“

- 5-tägiger Aufenthalt Psychiatrie
 - zeigte sich angepasst
 - nahm die somatische Medikation ein
 - erneute Gespräche über Notwendigkeit einer OP
 - „lieber Dialyse als Impotenz“
 - „ohne Geschlechtsverkehr mit einer Frau habe er keine Lebensqualität mehr“
 - nach Ablauf des FFE Entlassung „nach Hause“
 - „fehlende akute Selbst- oder Fremdgefährdung“
 - Anschlusstermine in die Wege geleitet



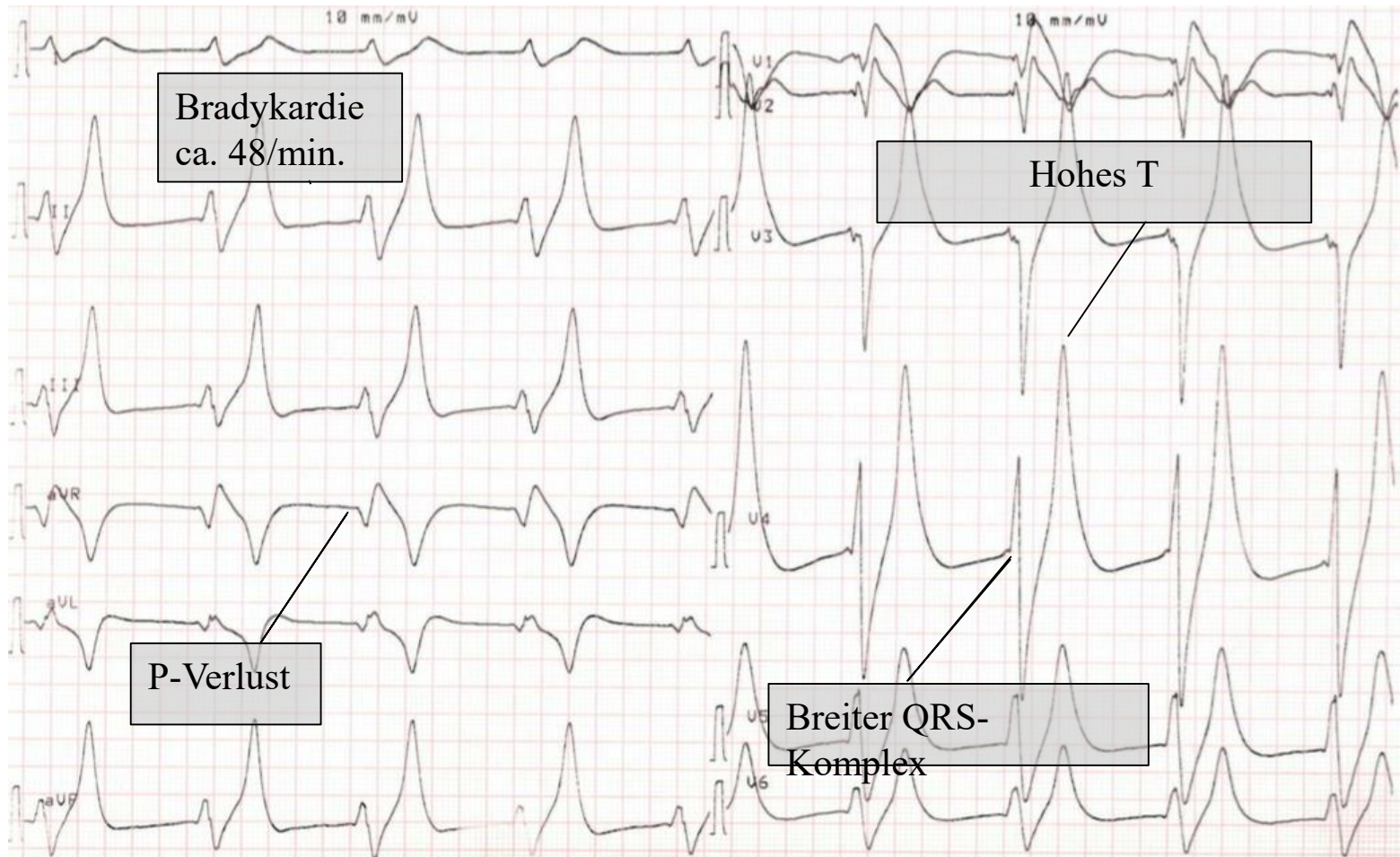


„Routine-EKG“



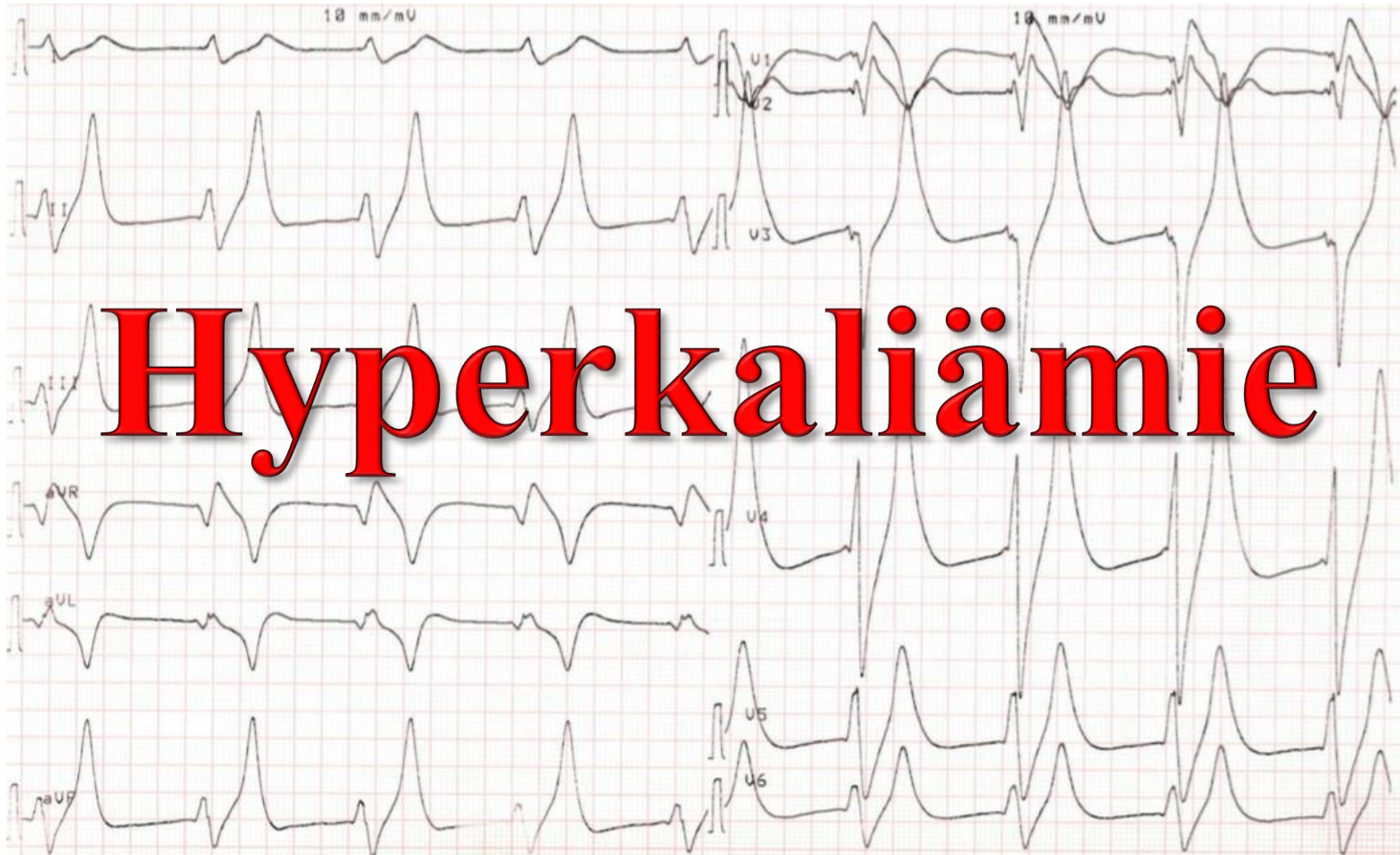


„Routine-EKG“





„Routine-EKG“





vBGA und Chemie

■ pH	7.168
■ HCO_3^-	9.2 mmol/l
■ pCO_2	3.51 kPa
■ Natrium	124 mmol/l
■ Kalium	9.7 mmol/l
■ Phosphat	3.52 mmol/l
■ Kreatinin	1121 $\mu\text{mol/l}$
■ Harnstoff	79.3 mmol/l



Therapie der Hyperkaliämie

Antagonisierung des
membranotoxischen Effekts

Stimulation der zellulären
Aufnahme von Kalium

Entfernung des Kaliums
aus dem Organismus



Therapie

	Wirkbeginn	Wirkdauer
■ Calcium i.v. ¹	Minuten	30-60 min.
■ Glukose-Insulin-Infusion ²	10-20 min.	4-6 Stunden
■ NaHCO ₃ ⁻	30-60 min. (Azidose)	Stunden (Azidose)
■ β ₂ -Agonisten	20 min.	60-120 min.
■ Schleifendiuretika	Minuten	6 Stunden
■ Kationenaustauscher-Harze		
■ Dialyse		

- 1 = Calciumglukonat 1000 mg oder Calciumchlorid 500-1000 mg
- 2 = 10 E Actrapid in 500 ml G10 / 1h

Quellen

1. http://www.klinikum.uni-muenster.de/fileadmin/ukminternet/daten/kliniken/medd/Z_Alte_Dateien/Standards/Hyperkaliaemie.pdf
2. UpToDate



Verlauf

- Unter anlaufender Therapie Kammerflimmern
- Sofortiger Beginn CPR, mehrfache Defibrillationen usw.
- Abbruch der Reanimationsmassnahmen nach fast 45 min.





Fazit



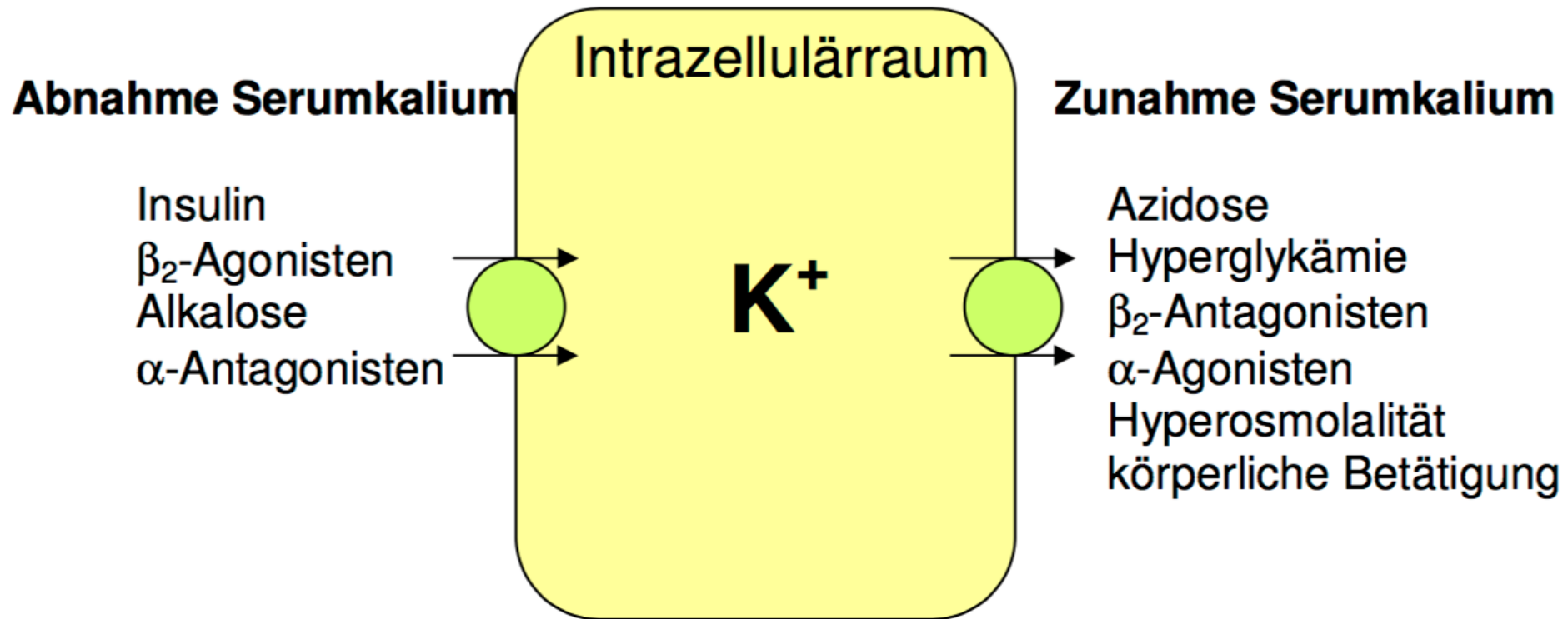


Symptome der Hyperkaliämie

- Arrhythmien
- Parästhesien, Schwäche, Lähmungserscheinungen
- Natriurese
- Übelkeit, Erbrechen
- Ileus



Intra-/extrazellulärer Kaliumshift



Quelle: http://www.klinikum.uni-muenster.de/fileadmin/ukminternet/daten/kliniken/medd/Z_Alte_Dateien/Standards/Hyperkaliaemie.pdf