



Krankheit und Kranksein

Kardiologisches Kolloquium KSSG

Mittwoch, 28. November 2012

DR. WERNER EUGSTER & DR. RAPHAEL KOLLER

herzteam  wil
KARDIOLOGISCHE DOPPELPRAXIS

Meine Position

- Ich bin schulmedizinischer Kardiologe
- Fortschritte der modernen Medizin sind mir durchwegs bewusst und stelle ich nicht in Frage
- Ich stehe meiner schulmedizinischen Tätigkeit jedoch nicht kritiklos gegenüber
- Meine Kritik verstehe ich nicht als Infragestellung, sondern als Hinterfragung

Kontext meiner Fallvorstellung

- ➡ Kein exquisiter kardiologischer Einzelfall
- ➡ Was beschäftigt mich auch in meinem Praxisalltag?
- ➡ Wo stosse ich an meine Grenzen?
- ➡ Ich erlaube mir mehr Fragen zu stellen, als Antworten zu geben

Vorgeschichte

➡ 38-jährige Frau

- **Verheiratet, 3 schulpflichtige Kinder**
- **Kfm. Angestellte, Familienfrau**
- **Regelmässiger Sport:**
 - 3-mal pro Woche Joggen
 - Langstreckenläuferin (Halb- und Vollmarathons)

➡ Kardiologische Vorgeschichte

- **1997: Abklärung wegen Herzgeräusch**
 - Leichte Trikuspidalinsuffizienz (?)
- **2004: Kontrolluntersuchung**
 - Unveränderter Befund

Vorgeschichte

➡ **Aktueller Zuweisungsgrund**

- **Ältere Schwester mit 47 Jahren plötzlich verstorben** (keine Autopsie)
- **Frage nach Gefährdung der «Patientin»**
- **«Patientin» fühlt sich gesund und fit, insbesondere:**
 - Keine Palpitationen
 - Kein anfallsweiser Schwindel, kein anfallsweises Schwarzwerden vor Augen, keine Blackouts

➡ **Nichtkardiale medizinische Vorgeschichte**

- **Keine**

Vorgeschichte

➡ **Kardiovaskuläre Risikofaktoren**

■ ***Familiäre Belastung***

- Mutter mit 49 Jahren an Apoplexie verstorben
- Vater mit 68 Jahren AMI / PCI
- Älteste Schwester siehe oben
- Zweitälteste Schwester hat möglicherweise TIA durchgemacht
- 3 ältere Geschwister, eigene Kinder gesund

Untersuchungsbefunde

➔ Körperstatus

- **51 kg / 166 cm / BMI 18.5 kg/m²**
- **Puls 49/Min mit ES**
- **BD re 110/76, li 114/76 mmHg**
- **Unauffälliger Karotispuls und Halsvenen**
- **Parasternal li eher rauhes 3/6-Systolikum, bei Inspiration und Valsalva praktisch weg**
- **Lungen unauffällig, SpO₂ 99%**
- **Symmetrische periphere Pulse**
- **Keine Oedeme**

Untersuchungsbefunde

Ruhe-EKG



HF 58 /min

Achsen

P 63 °

QRS 112 °

T 69 °

Intervalle

RR 1043 ms

P 98 ms

PQ 152 ms

QRS 88 ms

QT 466 ms

QTc 458 ms

Interpretation

Brady-normokarder Sinusrhythmus

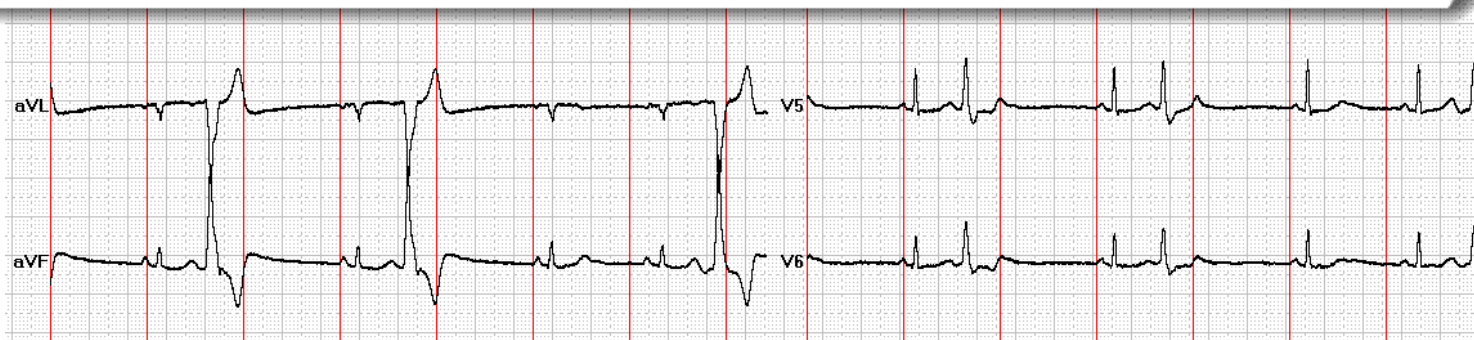
Monomorphe VES in Bigeminieform (inferiore Lage, RSB-Bild)

Periphere Niedervoltage

Q in V1 und V2

Grenzwertiges QTc-Intervall (456 ms; Norm <450 ms)

Im Vergleich zu 10/04 ventrikuläre Extrasystolie



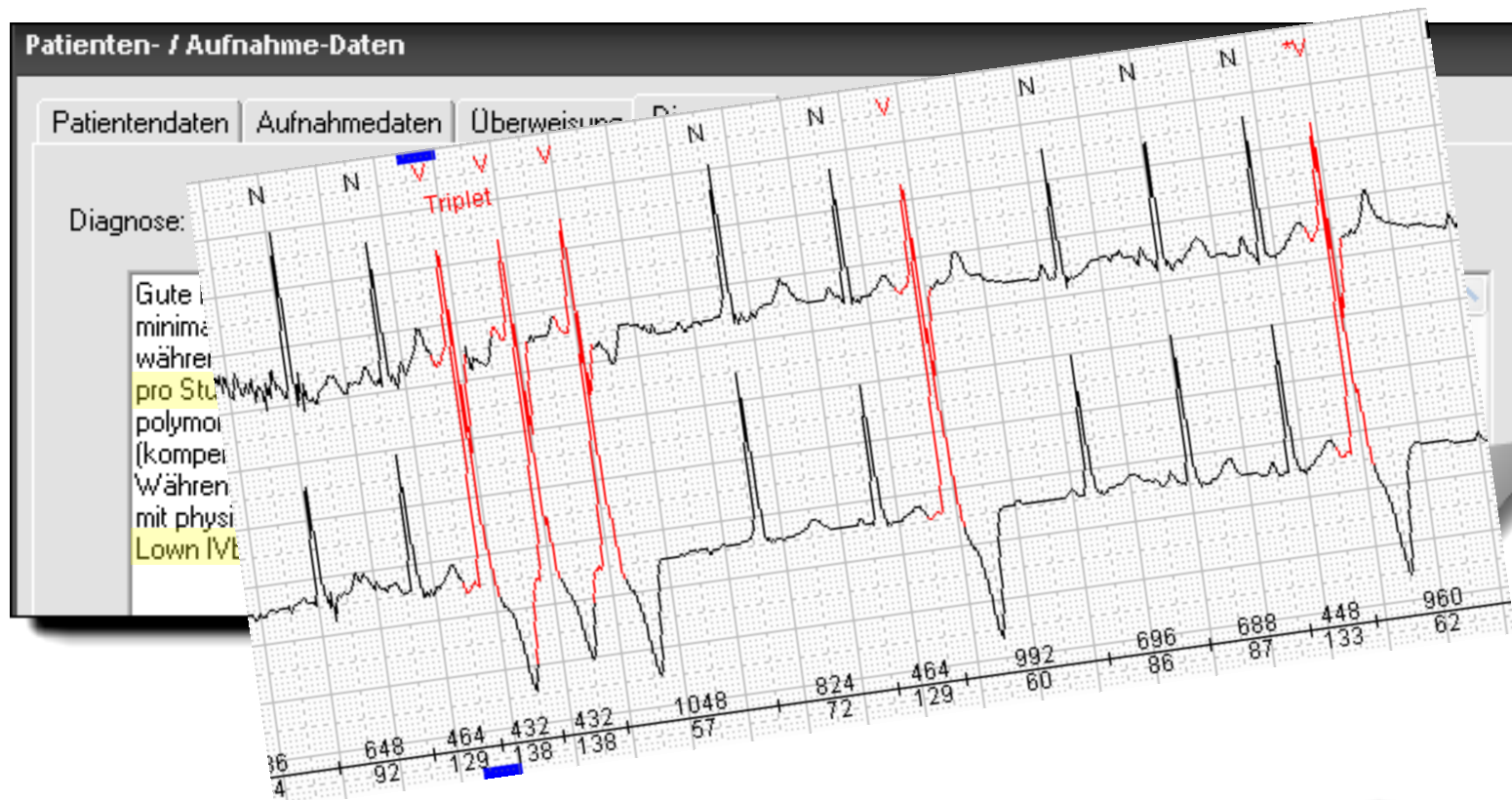
Untersuchungsbefunde

➔ **Fahrrad-Ergometrie**

- ***Soll-AK 125 Watt, Max HF 177/Min***
- ***Geleistet 160 Watt, Abbruch wegen allg. Erschöpfung***
- ***Anstieg HF von 67 auf 158/Min***
- ***Anstieg BD von 107/74 auf 147/88 mmHg***
- ***DP 23'200, Faktor 3.2***
- ***Kein Auftreten besonderer Beschwerden***
- ***Keine EKG-Veränderungen***
- ***Häufige monomorphe VES, maximal Couplet, unter Belastung abnehmend***

Untersuchungsbefunde

➔ Langzeit-EKG



Untersuchungsbefunde

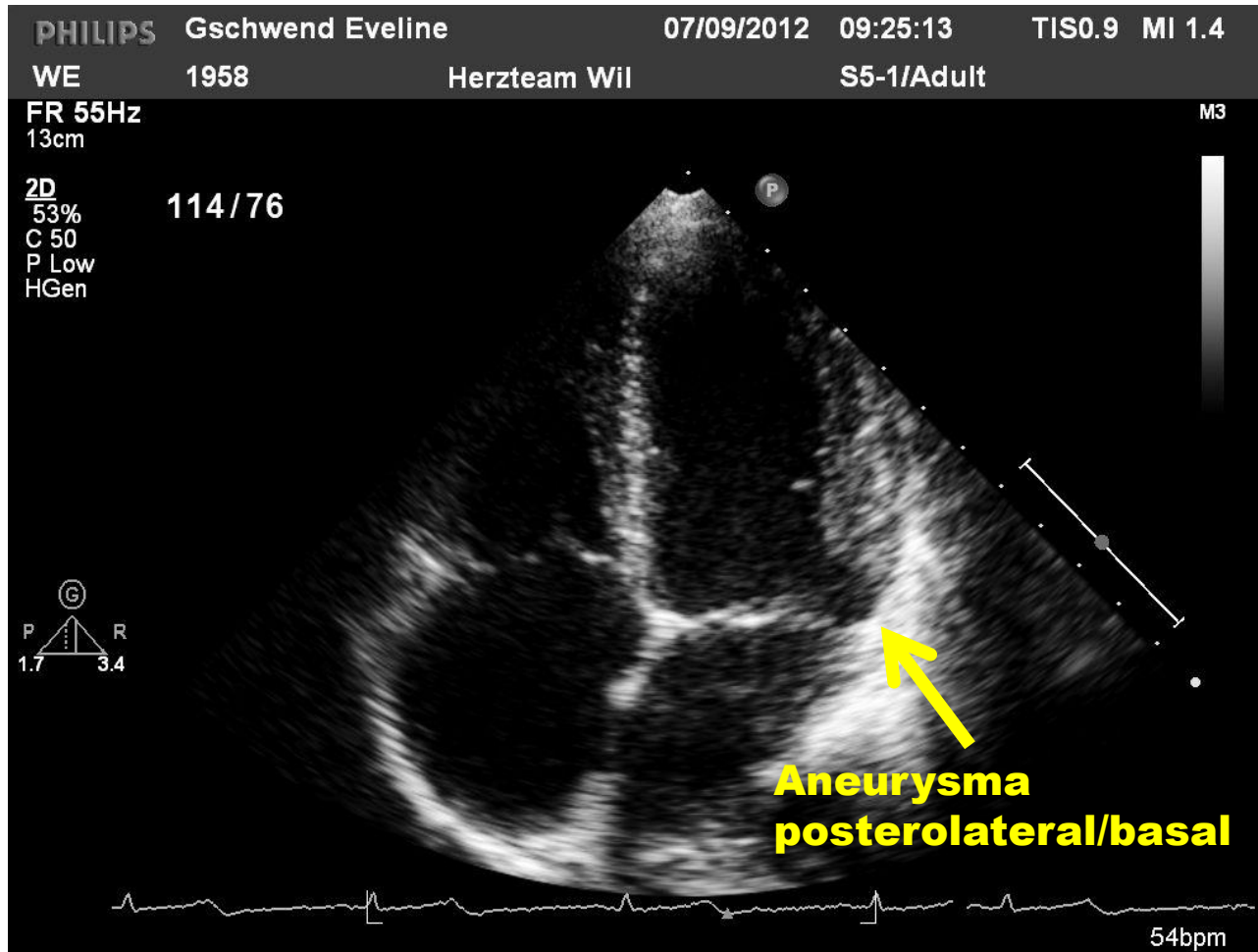
➡ **Transthorakale Echokardiographie**

- *Normal grosse Herzhöhlen*
- *Re und li Ventrikel strukturell und funktionell normal*
- *Leichte Trikuspidalinsuffizienz (seit 1997 unverändert)*



Untersuchungsbefunde

↑ Transthorakale Echokardiographie



Arrhythmic Manifestations in Patients With Congenital Left Ventricular Aneurysms and Diverticula

Laurent M. Haegeli, MD^{a,*†}, Ercüment Ercin, MD^{a,†}, Thomas Wolber, MD^a, Corinna Brunckhorst, MD^a, Felix C. Tanner, MD^{a,b}, Rolf Jenni, MD^a, Thomas F. Lüscher, MD^{a,b}, and Firat Duru, MD^{a,b}

Congenital left ventricular aneurysms and diverticula (LVA/Ds) are rare cardiac malformations that can be detected using echocardiography or other imaging techniques. Some of these patients present with ventricular arrhythmias. This study investigated clinical characteristics of patients with congenital LVA/D presenting with arrhythmic manifestations. Over the previous 20 years 250 patients were diagnosed to have congenital LVA/D at our institution. Diagnosis was made using echocardiography after exclusion of coronary artery disease, local cardiac inflammatory processes, traumatic causes, or cardiomyopathies. At initial presentation 32 of the 250 patients (13%, average age 45 years, range 25 to 65, 21 men and 11 women) exhibited arrhythmias. At least 2 LVA/Ds were present in 6 of these patients. LVA/Ds were localized at the posterobasal, apical, anteroseptal, and anterolateral walls in 12, 11, 4, and 5 patients, respectively. The most common complaints at presentation were syncope or presyncope in 18 patients and palpitations in 11 patients. One patient had survived sudden cardiac death. Long-term electrocardiographic recordings showed ventricular tachycardia (VT) or ventricular fibrillation in 17 patients (53%). Twelve patients underwent electrophysiologic testing. Nine patients had inducible ventricular tachyarrhythmia, whereas induced tachycardia was similar to that during spontaneous arrhythmia in 7 patients. In conclusion, patients with congenital LVA/Ds who present with arrhythmic manifestations commonly have VT. Electrophysiologic testing can reproduce clinical VT in most of these patients. © 2011 Elsevier Inc. All rights reserved. (Am J Cardiol 2011;xx:xxx)

Untersuchungsbefunde

➡ Laborwerte

- ***NPG 4.4***
- ***TG 0.8, TC 4.6, LDL-C 1.8, HDL-C 2.4, ApoB 0.9 (0.5-1.4)***
- ***K 4.4 Ca 2.3 (2.1-2.6), Mg 0.78 (0.7-1.1)***
- ***hsCRP 0.21 (<0.37)***
- ***Homocystein 6.5 (5-12)***

Zusammenfassung

➡ Zusammenfassung meiner Abklärungen

- *Junge Frau, die sich subjektiv gesund und fit fühlt*
- *Plötzlicher, ungeklärter Tod einer 49-jährigen Schwester (DD: SD)*
- *Grenzwertige QTc-Zeit von 456 ms*
- *Monomorphe ventrikuläre Extrasystolie wrs aus dem LVOT*
- *Linksventrikulär postero-laterales/basal Aneurysma*

Zusammenfassung

➡ Rhythmologisches Aktenkonsilium

Hier sehen wir, aufgrund der pos. Familienanamnese für plötzlichen Herztod, der verlängerten QT-Zeit, der gehäuften VES, welche jederzeit in die vulnerable Phase treffen können und ihr Risiko für einen plötzlichen Herztod erhöhen, sowie der wahrscheinlich im Bereiche des Aneurysmas haben, welches nicht saniert werden konnte, eine Indikation für eine **primärprophylaktische ICD-Therapie**. Durch eine EPS könnte der Fokus von der Atrien gefunden und sogar abladiert werden. Sicherheit, dass nicht ein anderer Fokus auf dem Boden des Aneurysmas besteht, oder sich der „alte“ erholt, haben wir jedoch nicht.



Medizinische fallbezogene Unsicherheiten

- ➡ **An was starb die 49-jährige Schwester?**
- ➡ **Ist die Familie wirklich rhythmologisch belastet?**
- ➡ **Werden Rhythmusstörungen durch LV-Aneurysma verursacht?**
- ➡ **Falls nein: Dignität der monomorphen VES?**
- ➡ **Welche Evidenz habe ich für eine ICD-Therapie?**
 - *gefühlte Evidenz-Klasse IIb C... (kann-Evidenz)*
 - *Komplexität durch Studien nicht erfasst*
- ➡ **Welches Risiko mute ich Patientin mit ICD-Therapie zu?**
 - *limitierter zeitlicher Erfahrungshorizont*
 - *falls unnötig durch >40 Jahre Therapie notwendig*

Potentielle Risiken einer ICD-Therapie

SUMMARY — The exact incidence of implantable cardioverter-defibrillator (ICD) malfunction is difficult to determine due to inconsistent definitions of what constitutes a complication or malfunction and the lack of mandatory reporting of such data. Complications may be related to the implantation procedure, lead or pulse generator complications, arrhythmias, or other miscellaneous issues (eg, effect on quality of life):

- Periprocedural complications of ICD placement include bleeding, infection, pneumothorax, cardiac perforation, lead dislodgement, and rarely death. The overall incidence of periprocedural complications increases with the age of the patient, but it has significantly decreased with the transition from abdominal implantations to pectoral implantations. (See '[Procedural complications](#)' above.)
- Lead-related problems include infection, as noted above, lead dislodgement, fracture, and insulation defects. The likelihood of lead-related complications appears to be significantly higher with subclavian compared to cephalic vein access and with an abdominal versus a pectoral generator site. Most lead dislodgements and infections occur in the first three months post-implantation, while lead fractures continue to occur during follow-up. On rare occasions, transvenous leads can disrupt normal functioning of the tricuspid valve, resulting in severe tricuspid regurgitation. (See '[Lead complications](#)' above.)
- Complications related to the pulse generator are uncommon, occurring in less than 2 percent of patients, and include migration of the device, skin erosion, and necrosis (due to the size and weight of the generator) as well as premature battery depletion. (See '[Pulse generator complications](#)' above.)
- Inappropriate shocks occur in 20 to 25 percent of patients with an ICD, primarily due to supraventricular tachyarrhythmias, although electrical noise, inappropriate sensing, and ICD malfunction (eg, lead fracture) can also result in inappropriate shocks. (See '[Inappropriate shocks](#)' above.)
- Having an ICD has been associated with deleterious psychosocial effects, including anxiety and depression resulting from the fear of ICD discharge, device failure, decrease in physical activity, and negative life style changes (such as the inability to drive or to return to work). (See '[Quality of life](#)' above.)



Literature review current through: Oct 2012. | This topic last updated: Jul 19, 2012

Zitierte Referenzen

1. Pfeiffer D, Jung W, Fehske W, et al. Complications of pacemaker-defibrillator devices: diagnosis and management. *Am Heart J* 1994; 127:1073.
2. Kron J, Herre J, Renfro EG, et al. Lead- and device-related complications in the antiarrhythmics versus implantable defibrillators trial. *Am Heart J* 2001; 141:92.
3. DiMarco JP. Implantable cardioverter-defibrillators. *N Engl J Med* 2003; 349:1836.
4. Rosenqvist M, Beyer T, Block M, et al. Adverse events with transvenous implantable cardioverter-defibrillators: a prospective multicenter study. *European 7219 Jewell*
5. Maisel WH, Moynahan M, Zuckerman BD, et al. Pacemaker and ICD generator malfunctions: analysis of Food and Drug Administration annual reports. *JAMA* 2006; 295:1929.
6. Maisel WH. Pacemaker and ICD generator reliability: meta-analysis of device registries. *JAMA* 2006; 295:1929.
7. Kuck KH, Cappato R, Siebels J, R  ppel R. Randomized comparison of antiarrhythmic drug therapy with implantable defibrillators in patients resuscitated from cardiac arrest. *Circulation* 2000; 102:748.
8. Dewland TA, Pellegrini CN, Wang Y, et al. Dual-chamber implantable cardioverter-defibrillator selection is associated with increased complication rates and mortality. *J Am Coll Cardiol* 2011; 58:1007.
9. van Rees JB, de Bie MK, Thijssen J, et al. Implantation-related complications of implantable cardioverter-defibrillators and cardiac resynchronization therapy devices. *J Am Coll Cardiol* 2011; 58:995.
10. Freeman JV, Wang Y, Curtis JP, et al. Physician procedure volume and complications of cardioverter-defibrillator implantation. *Circulation* 2012; 125:57.
11. Swindle JP, Rich MW, McCann P, et al. Implantable cardiac device procedures in older patients: use and in-hospital outcomes. *Arch Intern Med* 2010; 170:631.
12. Gold MR, Peters RW, Johnson JW, Shorofsky SR. Complications associated with pectoral cardioverter-defibrillator implantation: comparison of subcutaneous and transvenous systems. *J Am Coll Cardiol* 1996; 28:1278.
13. Al-Khatib SM, Lucas FL, Jollis JG, et al. The relation between patients' outcomes and the volume of cardioverter-defibrillator implantation procedures performed by physicians. *Circulation* 2005; 112:1536.
14. Curtis JP, Luebbert JJ, Wang Y, et al. Association of physician certification and outcomes among patients receiving an implantable cardioverter-defibrillator. *JAMA* 2006; 295:1907.
15. Gould PA, Krahn AD, Canadian Heart Rhythm Society Working Group on Device Advisories. Complications associated with implantable cardioverter-defibrillator replacement. *Circulation* 2006; 114:1907.
16. Mehta D, Nayak HM, Singson M, et al. Late complications in patients with pectoral defibrillator implants with transvenous defibrillator lead systems: high incidence of lead fracture. *Circulation* 2001; 104:1893.
17. Zuber M, Huber P, Fricker U, et al. Assessment of the subclavian vein in patients with transvenous pacemaker leads. *Pacing Clin Electrophysiol* 1998; 21:2621.
18. Eckstein J, Koller MT, Zabel M, et al. Necessity for surgical revision of defibrillator leads implanted long-term: causes and management. *Circulation* 2008; 117:2727.
19. Maisel WH, Kramer DB. Implantable cardioverter-defibrillator lead performance. *Circulation* 2008; 117:2721.
20. Ellenbogen KA, Wood MA, Shepard RK, et al. Detection and management of an implantable cardioverter defibrillator lead failure: incidence and clinical implications. *Circulation* 2000; 102:1007.
21. Kleemann T, Becker T, Doenges K, et al. Annual rate of transvenous defibrillation lead defects in implantable cardioverter-defibrillators over a period of >10 years. *Circulation* 2007; 115:1007.
22. Hauser RG, Kallinen LM, Almquist AK, et al. Early failure of a small-diameter high-voltage implantable cardioverter-defibrillator lead. *Heart Rhythm* 2007; 4:892.

Welche Probleme habe ich als Arzt zusätzlich?

- ➡ Ich beurteile die Situation primär aus einer «neutralen» naturwissenschaftlichen Perspektive
(Beobachterperspektive)
- ➡ Wie sicher sind diese objektiven naturwissenschaftlichen Argumente?
- ➡ Die Patientin beurteilt die Situation aus ihrer persönlichen, lebenspraktischen Perspektive
(Teilnehmerperspektive)
- ➡ Als Beobachter bin ich Mediziner, wo stehe ich als beratender Arzt in diesem Kontext?
- ➡ Was lässt sich daraus ableiten?

Wie sicher ist meine Beobachterperspektive?

«Wenn dem Rahmen empirisch-analytischer Forschung ein transzendentes Subjekt entspräche, wäre Messen die synthetische Leistung, die es genuin auszeichnet.»

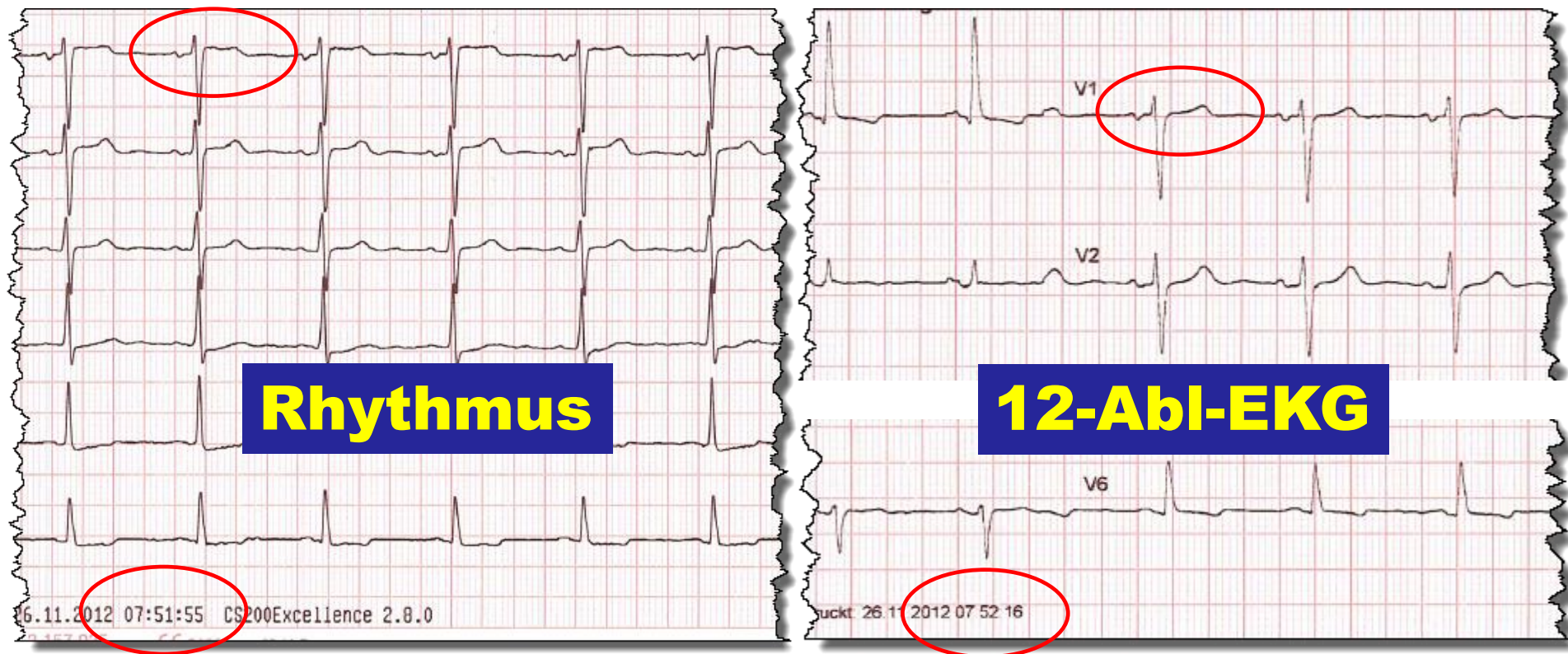
Jürgen Habermas, Erkenntnis und Interesse, Suhrkamp Verlag



Messen steht *am Anfang* der Naturwissenschaften

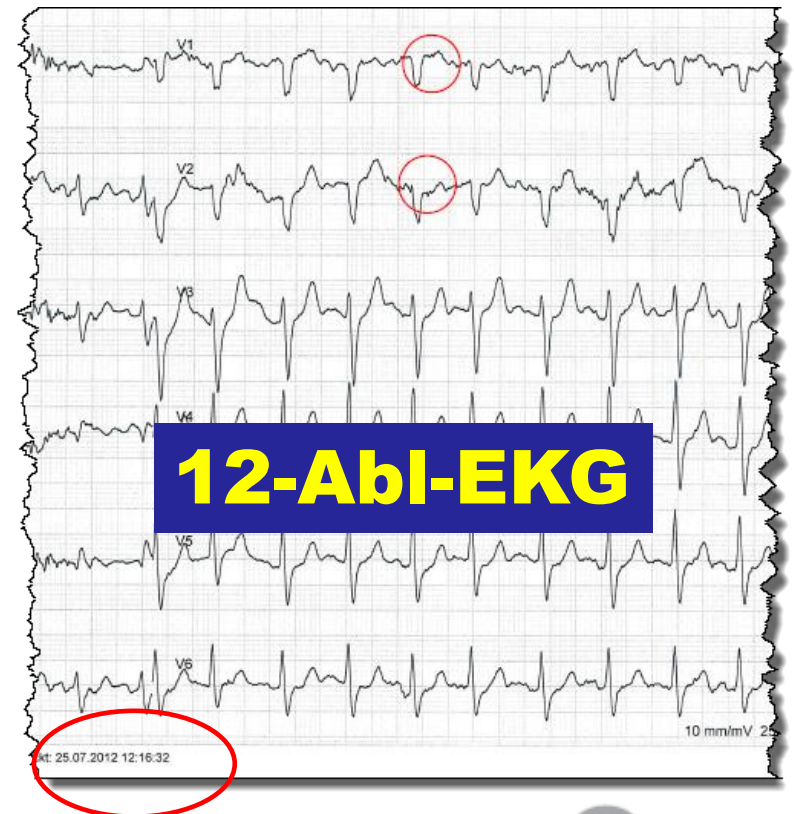
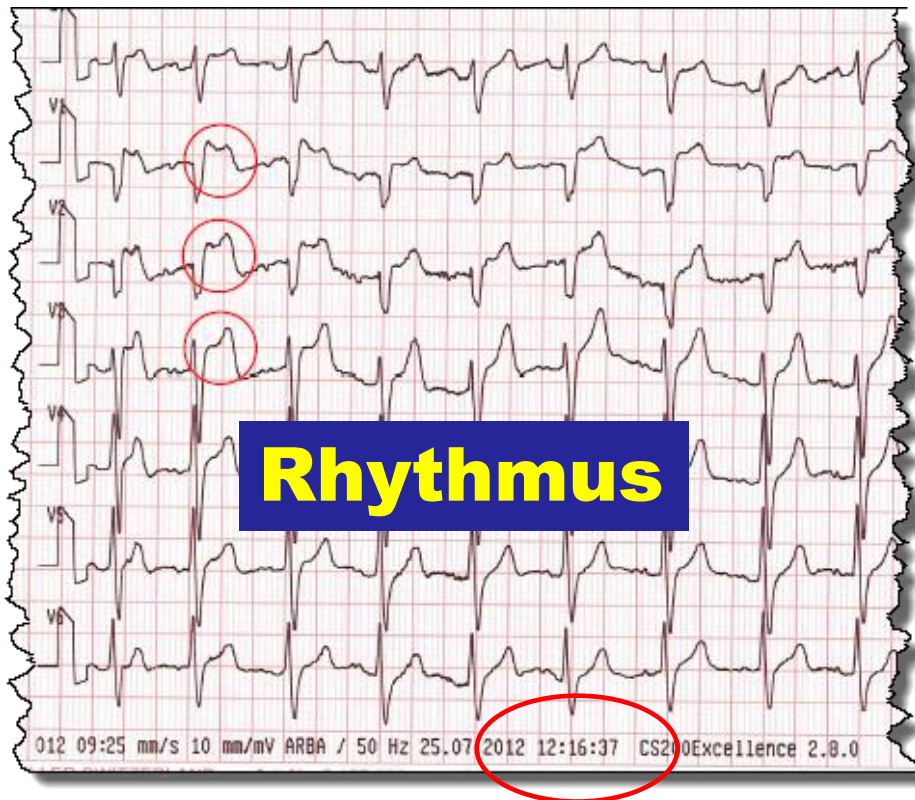
Wie sicher ist meine Beobachterperspektive?

➡ Transzendenz des Messens



Wie sicher ist meine Beobachterperspektive?

➔ Transzendenz des Messens



Wie sicher ist meine Beobachterperspektive?

➔ Modelle und Statistik

- *Die Biologie kennt nur Variationen zu einem Thema*
- *Diese Komplexität reduzieren wir auf abstrakte Modelle*
- *Die Statistik beschreibt diese Modelle mit statistischen Kennzahlen*
- *Jeder Einzelwert weicht von diesen statistischen Kennzahlen mehr oder weniger ab*
- *Die Statistik sagt mir nicht:*
 - Ob mein Einzelfall in das vorliegende Modell und zu den dazugehörigen statistischen Grössen passt
 - Welche Variation mein Einzelfall repräsentiert
- *Die statistischen Kennzahlen liefern mir daher nur eine Orientierungshilfe*

Wie sicher ist meine Beobachterperspektive?

➔ Güte der Evidenzgrundlagen

SPECIAL ARTICLE

A Randomized Study of How Physicians Interpret Research Funding Disclosures

Aaron S. Kesselheim, M.D., J.D., M.P.H., Christopher T. Robertson, Ph.D., J.D.,
Jessica A. Myers, Ph.D., Susannah L. Rose, Ph.D., Victoria Gillet, B.A.,
Kathryn M. Ross, M.B.E., Robert J. Glynn, Ph.D., Steven Joffe, M.D.,
and Jerry Avorn, M.D.

N ENGL J MED 367;12 NEJM.ORG SEPTEMBER 20, 2012

Wie sicher ist meine Beobachterperspektive?

➔ Welche Studien erscheinen vertrauenswürdig?

- *Ärzte unterscheiden aufgrund der Studienmethode (randomisiert, doppelblind, Studiengrösse, Drop-out...)*
- *Bei gleicher Methode unterscheiden sie aufgrund des Sponsorings*
- *Pharmazeutisch gesponserte Studien «reduzieren den Willen an die Resultate zu glauben und danach zu handeln»*

➔ Was für Erkenntnisse ergeben sich daraus?

- *Sponsoring reduziert das Vertrauen in Studienresultate*
- *Dieser Vertrauensverlust ist real*
- *Es entsteht ein (un)gerechtfertigter Bias beim Transfer von Wissen in die Praxis*

Wie sicher ist meine Beobachterperspektive?

The New England Journal of Medicine

Editorials

IS ACADEMIC MEDICINE FOR SALE?

IN 1984 the *Journal* became the first of the major medical journals to require authors of original research articles to disclose any financial ties with com-

The ties between clinical researchers and industry include not only grant support, but also a host of other financial arrangements. Researchers serve as consultants to companies whose products they are studying, join advisory boards and speakers' bureaus, enter into patent and royalty arrangements, agree to be the listed authors of articles ghostwritten by interested companies, promote drugs and devices at company-sponsored symposiums, and allow themselves to be

«...In diesem Editorial diskutiere ich das Ausmass der Verflechtung der akademischen Medizin mit der pharmazeutischen und biotechnischen Industrie und welche Vorteile und Risiken sich daraus ergeben. ...»

MARCIA ANGELL, M.D.

N Engl J Med, 18. Mai 2000

Wie sicher ist meine Beobachterperspektive?

➡ Wer ist Marcia Angell

- *Dozentin für Sozialmedizin an der Harvard Medical School in Boston*
- *Expertin des amerikanischen Gesundheitswesens und der medizinischen Ethik*
- *Bis 2000 Chefredakteurin des N Engl J Med*
- *Autorin von «Truth About the Drug Companies»*



Das Urteil einer der renommiertesten amerikanischen Ärztinnen und Wissenschaftlerinnen:

«Es ist einfach nicht länger möglich, viel von der publizierten klinischen Forschung zu glauben oder sich auf das Urteil von vertrauenswürdigen Ärzten oder verbindlichen medizinischen Richtlinien zu verlassen.»

Angell M (2009), New York Review of Books vom 15.1.

Was weiss ich von der Teilnehmerperspektive?



Was weiss ich von der Teilnehmerperspektive?

- Von meiner Beobachterperspektive unterschiedliche Perspektive des Patienten
- Gleichwertig zu meiner Beobachterperspektive (*gleicher Seinsrang unterschiedlicher Weltsichten*)¹
- Jede Reduktion der einen Perspektive auf eine andere führt zu einem Informationsverlust²
- Verständigung über die unterschiedlichen Perspektiven geschieht über die Sprache
- Die Sprache hängt mit unserem Denken bzw. unseren Begrifflichkeiten zusammen
- Begrifflichkeiten sind keine neutralen Abstrakta, sie sind immer eingebunden in eine *individuelle Lebenspraxis* (*Diskursuniversum*)³

¹ Richard Rorty, Wahrheit und Fortschritt, Suhrkamp Verlag

² Nelson Goodman, Weisen der Welterzeugung, Suhrkamp Verlag

³ William James, Pragmatismus und radikaler Empirismus, Suhrkamp Verlag

Was kann ich daraus schliessen?

- ➡ Jede Entscheidung muss gleichberechtigt in Beobachter- und Teilnehmerperspektive begründet sein
- ➡ Die Teilnehmerperspektive des Patienten wird sich mir jedoch nie ganz erschliessen
- ➡ Dies bedeutet für mich als Beratender eine zusätzliche Unsicherheit
- ➡ Zusätzliche Argumente aus der Beobachterperspektive können diese Unsicherheit nicht ausräumen
- ➡ Diese Unsicherheit gehört zu meinem Arztsein

Die Krankheit liegt nicht in den Verstehbarkeiten, sondern im Unverständlichen, insbesondere in den Umsetzungen der Sinnverstehbarkeit zu körperlichen oder psychischen Störungen.

Karl Jaspers, Der Arzt im technischen Zeitalter, Piper Verlag

Wie sieht das in meinem Praxisalltag aus?

- ➡ **Es braucht *empathische* Beratung**
 - *Empathie: Einfühlung (Kanal zum Mitmenschen)*¹
 - *Sympathie: Mitgefühl (proaktiv: Sorge um Mitmenschen)*¹
- ➡ **Beratung bedeutet Aufzeigen von Begründungen und Möglichkeiten**
- ➡ **Diese zeitintensive «*Beziehungsdienstleistung*»² ist eine unserer ärztlichen Kernkompetenzen**
- ➡ **Diese Dienstleistung und deren Ergebnis lässt sich in herkömmlichen ökonomischen Modellen kaum abbilden**
- ➡ **Sie wird reduziert auf zugestandene Zeiten (TARMED, DRG) und Indikator-gestützte Qualitäten**
- ➡ **Vorrangstellung der Ökonomie vor dem Arztsein!**

¹ Frans de Waals, Das Prinzip Empathie, Carl Hanser Verlag

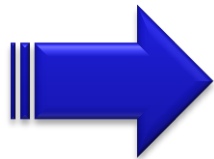
² <http://www.confidentia.info/home/audits-und-zertifizierungen/wege-zur-qualitaet/>

Für was lohnte es sich einzustehen?

- ➡ Die «Beziehungsdienstleistung» wissenschaftlich zu untermauern (Theoriebildung)
- ➡ Gleichberechtigung zwischen «Beziehungsdienstleistung» und naturwissenschaftlichen Dienstleistungen
- ➡ Einbindung dieser «Beziehungsdienstleistung» in Aus- und Weiterbildung
- ➡ Hierdurch Stärkung des «angeschlagenen» ärztlichen Selbstbewusstseins gegenüber dem ökonomischen Imperativ

Zusammenfassung

- ➡ **Dilemma von Beratungen im Einzelfall:
Krankheit versus Kranksein**
- ➡ **Häufig anstatt Sicherheiten nur Unsicherheiten**
- ➡ **Eines der Hauptprobleme unserer Zeit:
Wertigkeit von Informationen, auch von «objektiven»
medizinischen Erkenntnissen**
- ➡ **Re-etablierung «Beziehungsdienstleistung» als
eigenständiger Wert des Arztseins**



keine Lösungen, nur Reflexionsansätze

Epikrise

Der vernünftige Mensch passt sich der Welt an.

Der unvernünftige besteht auf dem Versuch, die Welt sich anzupassen.

Deshalb hängt aller Fortschritt von unvernünftigen Menschen ab.

George Bernard Shaw, irischer Schriftsteller (1856 - 1950)

