

Was dürfen wir uns leisten?

Erlös und Effizienz vs. Menschlichkeit und Empathie

M. Reng , Bogen



These 1



- Das Fokussieren auf die Effizienz in der Medizin ist im Interesse von Patienten und Gesellschaft
- Nur so können die erwünschten Ergebnisse mit vertretbarem Aufwand erreicht werden.

Effektivität

- Effektivität bezeichnet das Verhältnis von erreichtem Ziel zu definiertem Ziel (Zielerreichungsgrad).
- Das Kriterium für das Vorhandensein von Effektivität ist das Ausmaß, in dem beabsichtigte Wirkungen erreicht werden.
- Effektivität ist ein Maß für die Zielerreichung (Wirksamkeit, Qualität der Zielerreichung).
igte Wirkungen erreicht werden.

Effizienz

- Effizienz ist das Verhältnis zwischen der Größe der erbrachten Leistung und der Größe des Aufwandes.
- Effizienz ist ein Maß für die Wirtschaftlichkeit (Kosten-Nutzen-Relation).

Brötchen backen

- Bäcker A soll Brötchen backen. Sein Backwerk nach 10 Minuten sieht so aus:



- Das ist eine handwerklich gute Arbeit, gemessen an der Effektivität aber ein völlig unzureichendes Ergebnis.

Brötchen backen

- Bäcker B soll Brötchen backen. Er produziert 10 Brötchen pro Stunde.



- Bäcker B ist effektiver als Bäcker A.

Brötchen backen

- Auch Bäcker C soll Brötchen backen. Er produziert 30 Brötchen pro Stunde.



- Die Leistung von Bäcker C ist effizienter als die von Bäcker B.
- In Bezug auf die Effektivität unterscheiden sich Bäcker B und C nicht.

Brötchen backen

- Auch Bäcker D soll Brötchen backen. Er produziert 100 Brötchen pro Stunde allerdings sind einige davon verbrannt.



- Die Leistung von Bäcker D ist effizienter als die von Bäcker A und B.
- In Bezug auf die Effektivität ist Bäcker D den Konkurrenten B und C unterlegen.

Brötchen backen

- Im Geschmackstest schneiden die Brötchen von Bäcker C und D deutlich schlechter ab als die von Bäcker B
- Die Zielgröße war „Brötchen Backen“, damit bleibt Bäcker D der Effizienteste.
- Frage: Wo würden Sie Ihre Brötchen kaufen?
- **Achtung Nebenzielkriterien:** Erreichbarkeit, Öffnungszeiten...

Brötchen backen

- Die Torte von Bäcker A ist im Geschmackstest von hervorragender Qualität
- Die Zielgröße war „Brötchen Backen“, damit bleibt Bäcker D weiterhin der Effizienteste.
- Frage: Könnten Sie zum Kauf eines Kuchens statt eines Brötchens verleitet werden?
- **Achtung:** Wechsel der Zielkriterien

Übrigens

- Bäcker A und Bäcker E sollen Brötchen backen.
- Das Backwerk von Bäcker A sieht nach 10 Minuten so aus:



- Das Backwerk von Bäcker E sieht nach 30 Minuten so aus:



- Bäcker A ist gleich effektiv wie Bäcker E
- Bäcker A ist aber effizienter als Bäcker E
- ...trotz fast kompletter Ineffektivität

Effektivität und Effizienz

im Gesundheitswesen

- Effektivität: Beste mögliche Gesundheit
- Effizienz: Beste mögliche Gesundheit unter Berücksichtigung des zum Erreichen nötigen Aufwands (Kosten, Zeit).



Effektivität und Effizienz

im Gesundheitswesen

- 100% Gesundheit, 100% Kosten
 - Effektivität 100%, Effizienzgrad 1
- 10% Gesundheit, 10% Kosten
 - Effektivität 10%, Effizienzgrad 1
- 10% Gesundheit, 1% Kosten
 - Effektivität 10%, Effizienzgrad 10



Effektivität und Effizienz

im Gesundheitswesen

- Setzen die Definition klarer Ziele voraus
- Fördern das Fokussieren auf ein Surrogatziel bei unscharfer Zieldefinition
- Stecken jeder Kreativität bei der Umsetzung der Aufgaben klare Grenzen
- Ein hoher Grad an Effizienz kann den Grad der Effektivität mindern
- Die Effektivität kann zu Lasten der Effizienz in den Hintergrund treten.

Effektivität und Effizienz

im Gesundheitswesen

- Wenn die angestrebten Ziele zur Beurteilung der Effizienz bekannt sein müssen...
- ... muss die Definition der Behandlungs**QUALITÄT** der Beurteilung der Effizienz vorausgehen



These 2

- Suffizientes Qualitätsmanagement in Notaufnahme umfasst Prozess- und Ergebnisqualität.
- Es lässt die vergleichende Beurteilung unterschiedlicher Behandlungseinheiten zu.



QM

- Qualitätsmanagement bezeichnet alle organisierten Maßnahmen, die der Verbesserung von Produkten, Prozessen oder Leistungen jeglicher Art dienen. Qualitätsmanagement ist eine Kernaufgabe des Managements.



TQM

- Qualität orientiert sich am Kunden
- Qualität wird mit Mitarbeitern aller Bereiche und Ebenen erzielt
- Qualität umfasst mehrere Dimensionen, die durch Kriterien operationalisiert werden müssen
- Qualität ist kein Ziel, sondern ein Prozess, der nie zu Ende geht
- Qualität bezieht sich nicht nur auf Produkte, sondern auch auf Dienstleistungen
- Qualität setzt aktives Handeln voraus und muss erarbeitet werden

Der Patient als Kunde

- Kunde ist der „Empfänger eines vom Lieferanten bereitgestellten Produkts“, der im Rahmen einer Vertragssituation auch Auftraggeber genannt wird.
- Sobald das Geschäft zustande gekommen und durch Vertragsschluss, bzw. Bezahlung und Übergang des Besitzes abgeschlossen wird, wird der Kunde zum Käufer.

(DIN EN ISO 8402)

Der Patient als Kunde

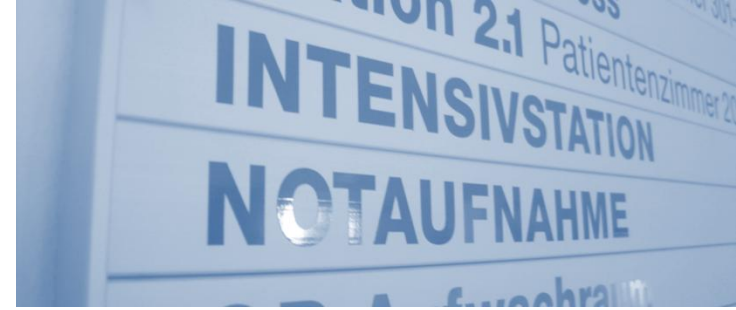
- Wer ist der Lieferant?
 - Die Notaufnahme?
- Was ist das bereitgestellte Produkt?
 - Die Gesundheit?
- Wie findet der Übergang des Besitzes statt?
 - Handelt es sich um eine Gesundheits-Krankheits-Tausch?



TQM

- Qualität orientiert sich am Kunden
- Qualität wird mit Mitarbeitern aller Bereiche und Ebenen erzielt
- Qualität umfasst mehrere Dimensionen, die durch Kriterien operationalisiert werden müssen
- Qualität ist kein Ziel, sondern ein Prozess, der nie zu Ende geht
- Qualität bezieht sich nicht nur auf Produkte, sondern auch auf Dienstleistungen
- Qualität setzt aktives Handeln voraus und muss erarbeitet werden

Qualitätskriterien



- Was macht die Qualität einer Notaufnahme aus?
 - Schnelle Behandlung
 - Gründliche Behandlung
 - Vermeiden von weiterer Verschlechterung
 - Herbeiführen der Besserung
 - Kurze Wartezeiten
 - Überleben aller Patienten
 - Überleben der gesellschaftlich wertvollen Patienten
 - ...

Zirkelbezug

- Ziele lassen sich nur über die Qualität definieren
- Qualität lässt sich nur über die Ziele definieren
- Zirkelbezüge gelten als in der Informatik als problematisch, da sie in vielen Fällen zu Widersprüchen oder sogar zu unlösbaren Problemen führen können.



Zirkelbezug

- Ziel
- Qualität



Was beklagen Patienten im Krankenhaus

- Die Qualität / Temperatur des Essens
- Die Dauer der Wartezeit auf Untersuchungen
- Das Fehlen von Fernsehgeräten
- ...



Vergleichbarkeit

- Nur identische Behandlungsziele erlauben die Vergleichbarkeit der Behandlungseinheiten
- Die Zieldefinition muss dafür umfassend sein



- Gibt es eine umfassende Ziel- und Qualitätsdefinition?
- Sind Behandlungseinheiten vergleichbar?

These 3



- Wenn wir unbegrenzte Mittel, schnellste Hardware und ausreichend Manpower zur Verfügung hätten würde eine rasche Screeningdiagnostik vorab (z.B. durch Ganzkörper-MRT) die Differentialdiagnostischen Probleme der Notaufnahme optimal lösen helfen

Ganzkörper MR zur Begrüßung

- Pankreaskarzinom
 - Inzidenz 1: 100.000
- Therapie: frühzeitige Whipple'sche Operation
 - Mortalität 2%
- MRT-Qualität
 - Sensitivität: 98%
 - Spezifität: 98%



Sensitivität

... die Wahrscheinlichkeit, einen tatsächlich positiven Sachverhalt auch durch ein positives Testergebnis zu erkennen.

$$P(\text{positiv erkannt}|\text{tatsächlich positiv}) = \frac{\text{Anzahl der richtig positiven}}{\text{Anzahl der richtig positiven} + \text{Anzahl der falsch negativen}}$$

Spezifität

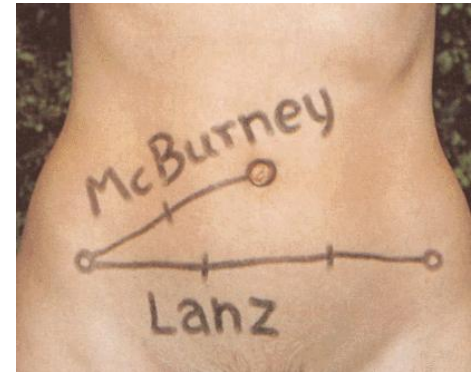
...ist die Wahrscheinlichkeit, einen tatsächlich negativen Sachverhalt auch durch ein negatives Testergebnis zu erkennen

$$P(\text{negativ erkannt}|\text{tatsächlich negativ}) = \frac{\text{Anzahl der richtig negativen}}{\text{Anzahl der richtig negativen} + \text{Anzahl der falsch positiven}}$$

Ganzkörper MR zur Begrüßung

- 1.000.000 Patienten
 - 10 Pankreaskarzinome
 - 90% Sensitivität = 9 werden gefunden
 - 2% OP-Letalität = 9 werden geheilt
- 1.000.000 Patienten
 - 2% falsch Positive = 20.000
 - 20.000 werden umsonst operiert
 - Davon sterben 2% = 400

akute Appendizitis



| | Sensitivität [%] | Spezifität [%] |
|----------------------------------|------------------|----------------|
| Symptome | | |
| Schmerzbeginn rechten Unterbauch | 49 | 75 |
| Schmerz im rechten Unterbauch | 77-81 | 53-70 |
| Übelkeit | 58-68 | 37-49 |
| Erbrechen | 49-51 | 45-69 |
| Schmerzbeginn vor dem Erbrechen | 100 | 64 |
| Appetitlosigkeit | 84 | 66 |
| Klinische Untersuchung | | |
| Fieber | 42-67 | 49-69 |
| Schonhaltung | 39-74 | 57-84 |
| direkter Loslassschmerz | 63 | 69 |
| indirekter Loslassschmerz | 68 | 58 |
| Psoasschmerz | 16 | 95 |
| Druckschmerz rechten Unterbauch | 82 | 70 |
| Abwehrspannung | 43 | 76 |
| brethartes Abdomen | 9 | 95 |
| Befunde | | |
| Leukozytose > 14.000 | 45 | 69 |

mod. nach Paulson EK, NEJM 2002

klinische Untersuchung

Appendizitis

- CT versus Klinik



| | Sensitivität | Spezifität |
|-------------------------------|---------------------|-------------------|
| klinischer Score* | | |
| CT | | |
| CT + klinischer Score* | | |

* positiver Befund für wanderndes Beschwerdemaximum, Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen, Schmerzen im rechten Unterbauch, Abwehrspannung, Fieber, Leukozytose mit Linksverschiebung

Diagnostik

- Durch die Limitationen von Sensitivität und Spezifität aller Tests wird der Nutzen jeglicher Diagnostik nachhaltig eingeschränkt
- Ohne klinische Intuition sind selbst hochtechnische Methoden nicht zielführend
- Das Delegieren ärztlicher Tätigkeiten an nicht-ärztliches Personal kann von Vorteil sein
- Das Delegieren ärztlicher Tätigkeiten an nicht-ärztliches Personal kann von Nachteil sein

Therapie

- Selbst die besten diagnostischen Mittel werden in ihrer Bedeutung durch die verfügbare Therapie eingeschränkt.
- Da der Einsatz von Therapieverfahren in der Notaufnahme oft zeitkritisch erfolgen müssen sind Fehlentscheidungen zwangsweise Folge gesteigerter Effizienz

These 4



- Eine menschliche Medizin in der Notaufnahme kann nur angeboten werden, wenn sich die menschliche Zuwendung auf die Fokussiert, die sich in Notfallsituationen befinden. Nicht-Notfälle blockieren Ressourcen, die für Notfälle dringend benötigt würden.

Ressourcen für Notfälle

- Polytrauma mit amputiertem Oberarm
 - Menschliche Zuwendung?
 - durch Zeit
 - durch Leistungsbereitschaft
 - durch gemeinsame Anstrengung des gesamten Teams
 - Mitversorgung der Angehörigen
 - ...



Ressourcen für Notfälle



- Hammerschlag auf linken Daumen
 - Menschliche Zuwendung?
 - durch Verweisen auf den kassenärztlichen Notdienst?
 - Hervorheben der identischen Behandlungsqualität?
 - Hervorheben der dort schneller möglichen Behandlung?
 - Angebot ein Taxi zu bestellen?
 - ...

Ressourcen für Notfälle

- Die Interpretation, was ein Notfall ist...
 - ...hängt von der individuellen Situation des Patienten ab
 - ...wird höchst unterschiedlich eingeschätzt
 - ...führt zu einer höchst unterschiedlichen Beurteilung der erbrachten Leistung durch den „Kunden“



•
•



Menschlichkeit und Zuwendung

- Willkommen im Kreiskrankenhaus Bogen, mein Name ist Michael Reng, was kann ich für Sie tun?
- Ich bin Gesundheits- und Krankenpflegekraft Reng und bin während Ihres stationären Aufenthaltes für Sie zuständig.
- Ich bin der Pfleger Michael, ich bring Sie aufs Zimmer.

Menschlichkeit und Zuwendung

- Ist keine Ressource wie alle anderen an der Versorgung beteiligten Items
 - ...sie kann in Standards nur unzureichend vorgeschrieben werden
 - ...sie kann weder überprüft noch gefordert werden
 - ...sie kann nur durch ein positives Betriebsklima gefördert werden

Reng 2010 (eminence based)

These 5



- Ohne Erlös ist ein Gesundheitswesen nicht finanzierbar und damit nicht zu erhalten.
- Nur die Aussicht auf Erlössteigerung ist die Triebfeder für die Fortentwicklung der Hochleistungsmedizin.

Erlös



- Der Erlös oder die Erlöse bezeichnen den Gegenwert, der in Form von Geld oder Forderungen durch den Verkauf von Waren (Erzeugnissen) oder Dienstleistungen sowie aus Vermietung oder Verpachtung, einem Unternehmen zufließt.
- Er entsteht aus der wertmäßigen Erfassung der betrieblichen und nichtbetrieblichen Tätigkeit eines Unternehmens.

Erlös als Triebfeder ?

- Stethoskop
- Penicillin
- Röntgen
- ...



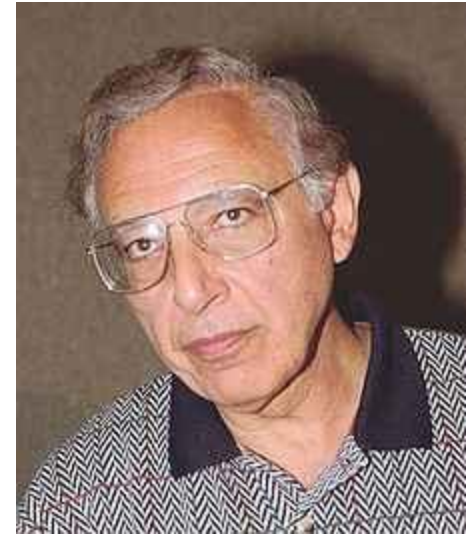
René-Théophile-Hyacinthe

Laennec 1816

..und heute

Robert Gallo

From Wikipedia, the free encyclopedia



After listening to a talk by biologist [David Baltimore](#), Gallo became interested in the study of [retroviruses](#), and made their study the primary activity of his lab. In 1976, Doris Morgan, a researcher in Gallo's lab, was successful in growing [T lymphocytes](#). Frank Ruscetti, Gallo, and Morgan coauthored a paper in *Science* describing their method.^[3] Morgan and Ruscetti eventually identified the activity of a new T-cell growth factor, later isolated and identified as [IL-2](#) (interleukin-2) by a lab led by Kendall A. Smith.^[4] These breakthroughs allowed researchers to grow T-cells and study the viruses that affect them, such as human T-cell leukemia virus, or [HTLV](#), the first retrovirus identified in humans, which Bernard Poiesz and Ruscetti isolated in Gallo's lab.^[5] HTLV's role in leukemia was clarified when a group of Japanese researchers, puzzling over an outbreak of a rare form of the disease, independently isolated the same retrovirus and showed it was the cause.

^[6] In 1982, Gallo received the prestigious [Lasker Award](#): "For his pioneering studies that led to the discovery of the first human RNA tumor virus and its association with certain leukemias and lymphomas."^[7] In 2009, Robert Gallo received the [Dan David Prize](#) of the Dan David Foundation and [Tel Aviv University](#).^[8]



Robert C. Gallo (in the early eighties)

Garant für die Fortentwicklung

- ...ist Neugier
- ...ist Kreativität
- ...ist Ausbildung



Garant für die Verstetigung

- ...ist Gewinnerwartung
- ...ist Erlös
- ...ist Profit



Fazit

Trends in der Notaufnahme

- Triage-Nurse
- Schockraum-CT
- Behandlungspfade
- Standard
- Notfallmediziner
- Effizienz
- Qualitätsmanagement
- Floskel
- Pförtner
- Einzeluntersuchung
- Intuition
- Individualität
- Interdisziplinarität
- Chaos
- Hierarchie
- Charme

Warum wird etwas ein Trend?

Wir können uns viele Trends leisten

...sollten aber immer wissen wer dahinter und was darin steckt



Leisten Sie sich eine menschliche Medizin

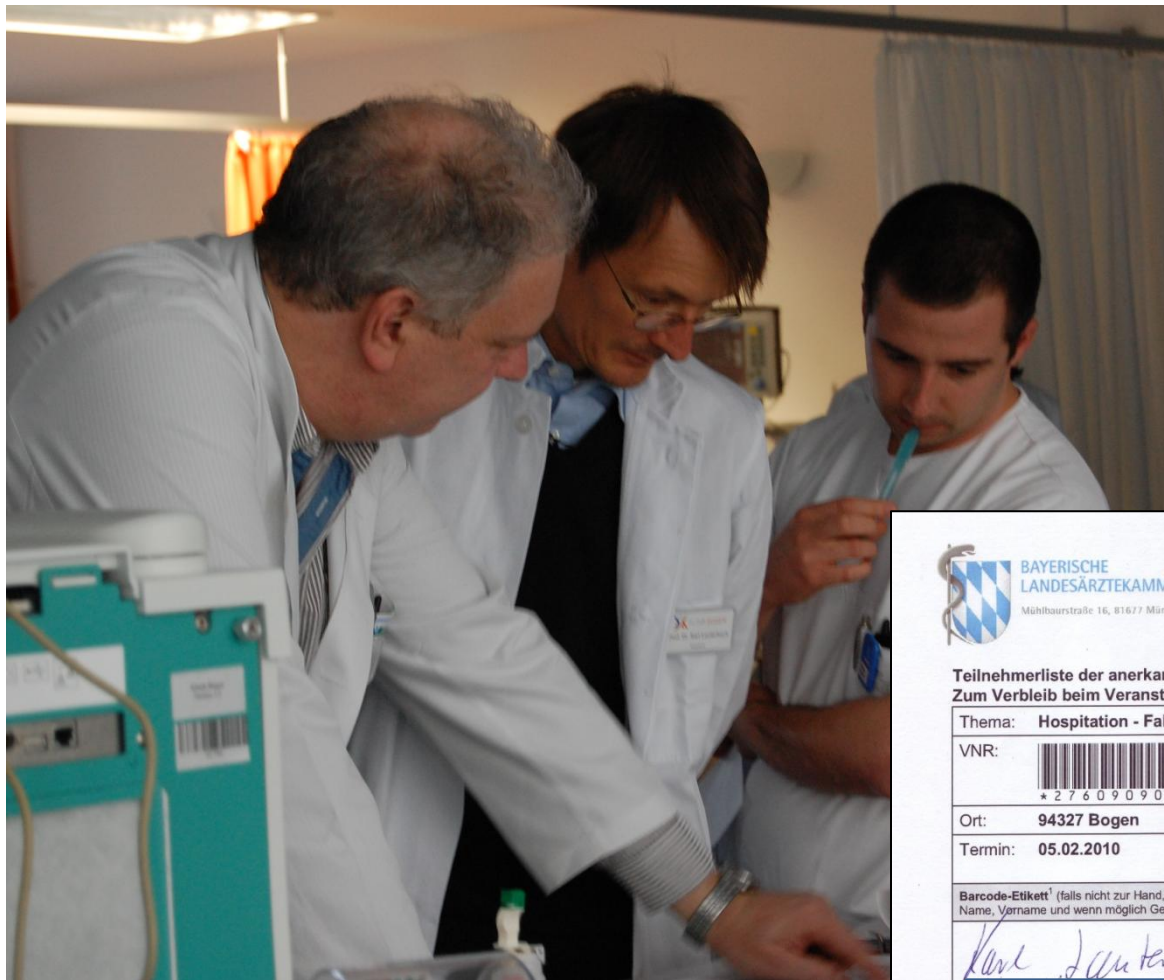
...die ist wie alles Andere weder vom
Patienten noch von Auditoren
objektiv abprüfbar

...aber effizient

Leisten Sie es sich,
auf Ihre Patienten zu hören






...es gibt noch viel zu lernen



BAYERISCHE
LANDESÄRZTEKAMMER
Mühlbauerstraße 16, 81677 München

Kreisklinik Bogen
Abteilung für Innere Medizin
Mussinistr. 8
94327 Bogen

Teilnehmerliste der anerkannten Fortbildungsveranstaltung für Ärzte Zum Verbleib beim Veranstalter

| | | |
|--|--|---|
| Thema: Hospitation - Fallbesprechung - Visite - QM | | |
| VNR:  * 2 7 6 0 9 0 9 0 0 2 5 9 0 5 4 0 0 1 4 * | | |
| Ort: 94327 Bogen | | |
| Termin: 05.02.2010 | Beginn: 09:00 Uhr Ende: 12:00 Uhr | Kategorie/Punkte: G 4 |
| Barcode-Etikett* (falls nicht zur Hand, bitte Fortbildungsnummer bzw. Name, Vorname und wenn möglich Geburtsdatum gut lesendlich angeben) | | Unterschrift |
| Karl Lauterbach  10405 Berlin, geb. 21.02.63 | |  |
| | | |