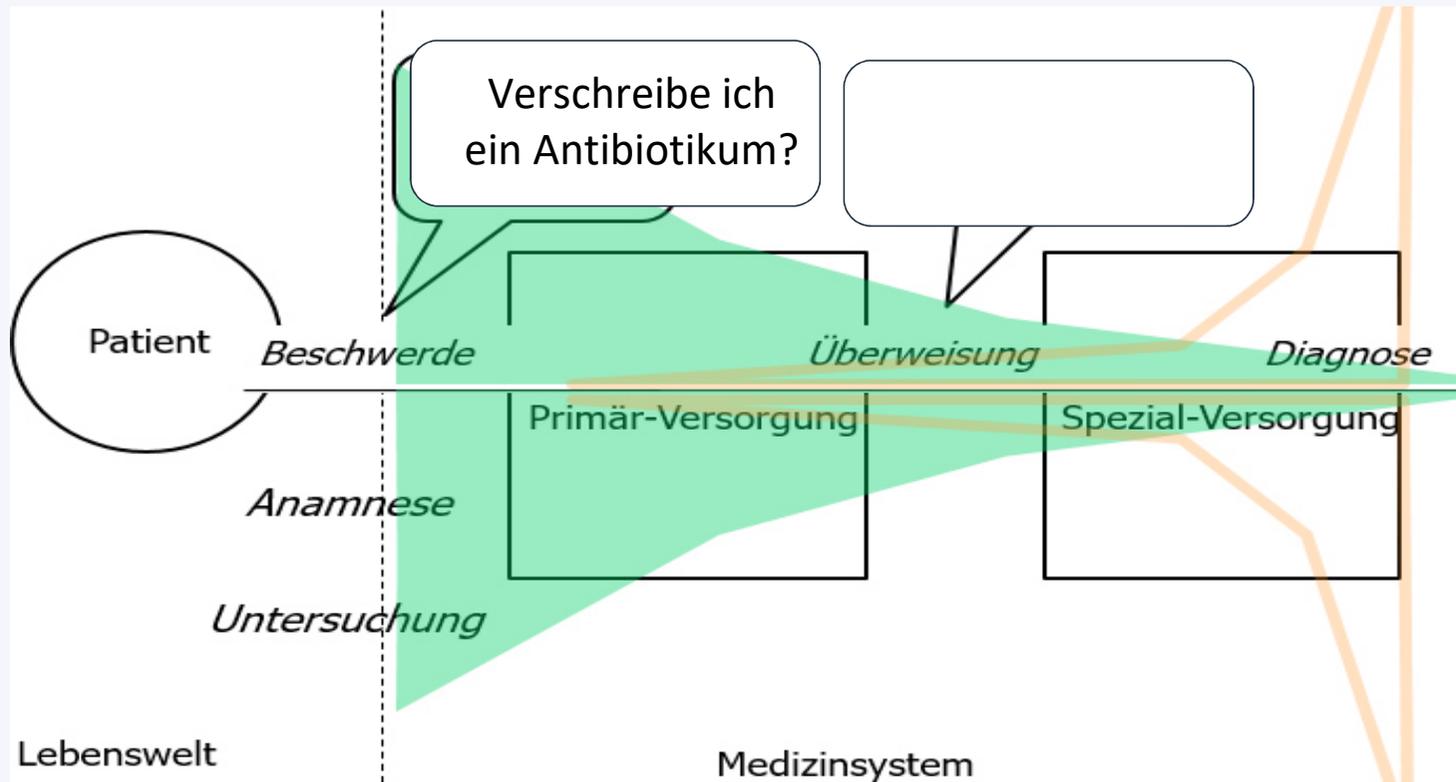


Zwischen Leitlinien, Patientenwunsch und ärztlichen Heuristiken – Entscheidungsfindung Antibiotika-Therapie in der hausärztlichen Praxis

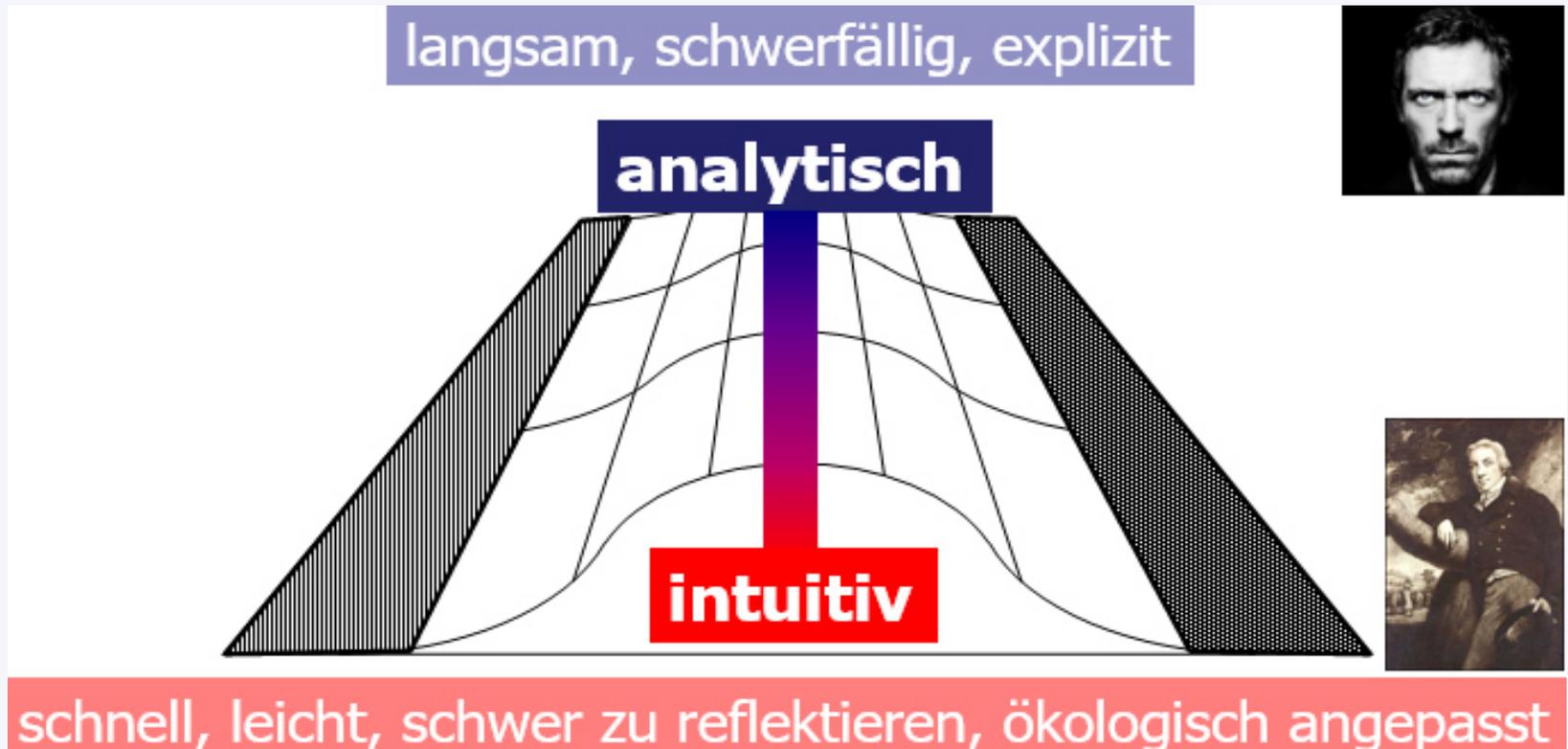
MONTAG MORGEN IN DER PRAXIS

- ▶ 53 jährige Patientin
- ▶ Seit 2 Wochen Husten und bronchialen Infekt
- ▶ „Kommt nicht auf die Beine“
- ▶ Hatte schon mal bei ähnlicher Vorgeschichte im Verlauf eine Pneumonie entwickelt
- ▶ Hat Angst vor einer erneuten Lungenentzündung
- ▶ Keine Dyspnoe
- ▶ Unauffälliger Auskultationsbefund, keine Tachypnoe

HERAUSFORDERUNG PRIMÄRVERSORGUNG



DAS KOGNITIVE KONTINUUM



BERÜCKSICHTIGUNG DER ORTSGEBUNDENEN KRANKHEITSHÄUFIGKEIT

„If you hear hoofbeats, think of horses, not zebras“

(Sox et al. Medical Decision-Making. Boston 1987)

EINBEZIEHUNG PATIENTENVERMUTUNG

- ▶ Patientenvermutung triggert erste ärztliche Hypothesen in 19% aller Konsultationen
- ▶ Für einzelne Krankheiten, z.B. unkomplizierter Harnwegsinfekt, akkurat und sicher

Accuracy of patients' self diagnosis for some conditions

Reference	Condition	Accuracy
Gupta et al 2001 ²	<u>Recurrent urinary tract infection</u>	Sensitivity 84%
Ansell et al 1997 ⁶	Schistosomiasis	Sensitivity: 67% infected children, 87% heavily infected children Specificity: 96% at the lowest prevalence (decreased with increasing prevalence)
Pearson et al 1991 ⁵	Recurrent anterior uveitis	Sensitivity 86%
Pilger et al 2008 ⁷	Head lice	Sensitivity 81% Specificity 92%
Strote and Chen 2006 ¹⁰	Pregnancy (answer to question: "Do you think you might be pregnant?")	Sensitivity 55% Specificity 95%
Wiley et al 2002 ¹⁵	Genital warts	Sensitivity 38% Specificity 91%
Laughey et al 1993 ¹⁶	Different types of headache	56% with migraine were able to distinguish second headache type from migraine

Heneghan et al. BMJ 2009

ANWENDUNG EINFACHER HEURISTIKEN / 'DAUMENREGELN'

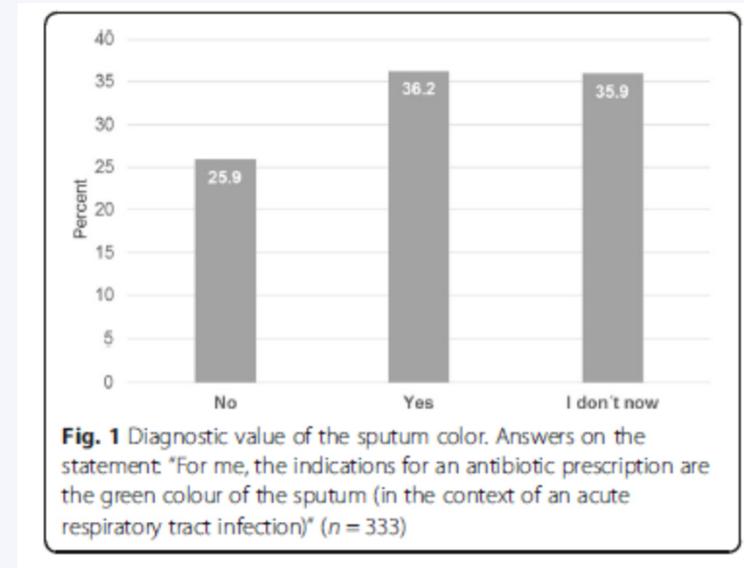
Heuristik = Die Kunst, mit begrenztem
Wissen und wenig Zeit zu guten
Lösungen zu kommen
(Gigerenzer et al., 1999)

„PI MAL DAUMEN“ IN AKTION...

- ▶ „Brustschmerz, der wie ein Messer, das sich in das Herz bohrt, beschrieben wird, der kommt sicher nicht vom Herzen...!“
- ▶ „Ob sie (die Patienten) nun Nackensteife haben oder nicht, wenn sie fähig sind ihre Beine zu heben und eine Zeit lang darauf herum zu hüpfen, dann liegt sicher keine Meningitis vor...“

SPUTUM HEURISTIK (GRÜN = BAKTERIELL)

- ▶ Noch immer weit verbreitet
- ▶ ‚Tradiertes Wissen‘
- ▶ Differenzierte Anwendung?
 - > schlecht bei akuten respiratorischen Infekten
 - > gewisse Berechtigung bei chronischen Lungenerkrankungen



EINSCHÄTZUNG VON KOMPLIKATIONEN UND NATÜRLICHEN KRANKHEITSVERLÄUFEN BEI ATEMWEGSINFEKTEN

- ▶ 1,3% Komplikationen bei Patienten mit Halsschmerzen in der Hausarztpraxis, Antibiotikatherapie beeinflusst diese Quote nicht
- ▶ Kinder sind zu 90% symptomfrei nach:
 - 7-8 Tagen bei Ohrenschmerzen
 - 2-7 Tagen bei Halsschmerzen
 - 2 Tage bei Krupp
 - 21 Tage bei Bronchiolitis
 - 25 Tage bei akutem Husten
 - 16 Tage bei unspezifischen Symptomen
- ▶ Bis 3 Jahre werden 2-43 (Median 14) Infektionen durchlaufen

EINSCHÄTZUNG DES STELLENWERTS KLINISCHER BEFUNDE

Table 46.1 Range of positive and negative likelihood ratios reported for symptoms and signs of pneumonia in adults using X-ray changes as the gold standard

Symptom or sign	LR+ (range)	LR- (range)
History		
Fever ⁵⁻⁷	1.0-2.1	0.6-1.0
Dry cough ⁸	1.7 ns	0.8 ns
Confusion ⁸	4.0 ns	0.9 ns
Nausea ⁸	2.3	0.8 ns
Diarrhoea ⁸	3.0	0.9 ns
Chills ⁵⁻⁸	1.3-1.7	0.6-0.9
Vital signs		
Tachycardia (>100 or 120 beats/min) ^{5-7,9}	1.6-2.3	0.5-0.9
Tachypnoea (>25 breaths/min) ^{5-7,9}	1.2-3.4	0.7-0.8
Temperature (>37.8°C ^{5-7,9} or >38°C ⁸)	1.4-4.6	0.3-0.8
Any abnormal vital sign ⁵	1.2	0.2
Chest signs		
Asymmetric respiration ⁵	Infinity	1.0
Aegophony ⁵⁻⁷	2.0-8.6	0.8-1.0
Dullness to percussion ⁵⁻⁷	2.2-7.1 ns	0.8-1.0
Crackles ^{5-7,9}	1.6-2.7	0.6-0.9
Decreased breath sounds ^{5,7}	2.3-2.5	0.6-0.8
Overall impression of disease		
General impression: moderate/severe illness ⁸	2.0	0.7 ns
Physician's judgement of pneumonia based on history and examination ¹⁰	4.6	0.3

Aegophony is the high-pitched sound of breath sounds heard with a stethoscope through consolidated lung.
ns: confidence interval of likelihood ratio not statistically significant.

EINSCHÄTZUNG DER AUSSAGEKRAFT VON LABORWERTEN UND BEFUNDEN TECHNISCHER UNTERSUCHUNGEN

- ▶ Überschätzung der Aussagekraft des CRP als ‚point of care‘ Test
- ▶ Goldstandardproblem

Korrelation CRP mit eitrigem Sekret bei Sinuspunktion (Hansen 1995)	Eitriges Sekret (n=92)	Kein eitriges Sekret (n=81)	OR	95% CI
CRP < 11 mg/l	27%	60%		
CRP 11-24mg/dl	21%	17%	2,7	1,2-6,1
CRP 25-49mg/dl	19%	12%	3,5	1,4-8,6
CRP >49mg/dl	33%	10%	7,4	3,1-18,0

<http://www.mevis-research.de/~hjl/Lunge/SammlungInf2.html>

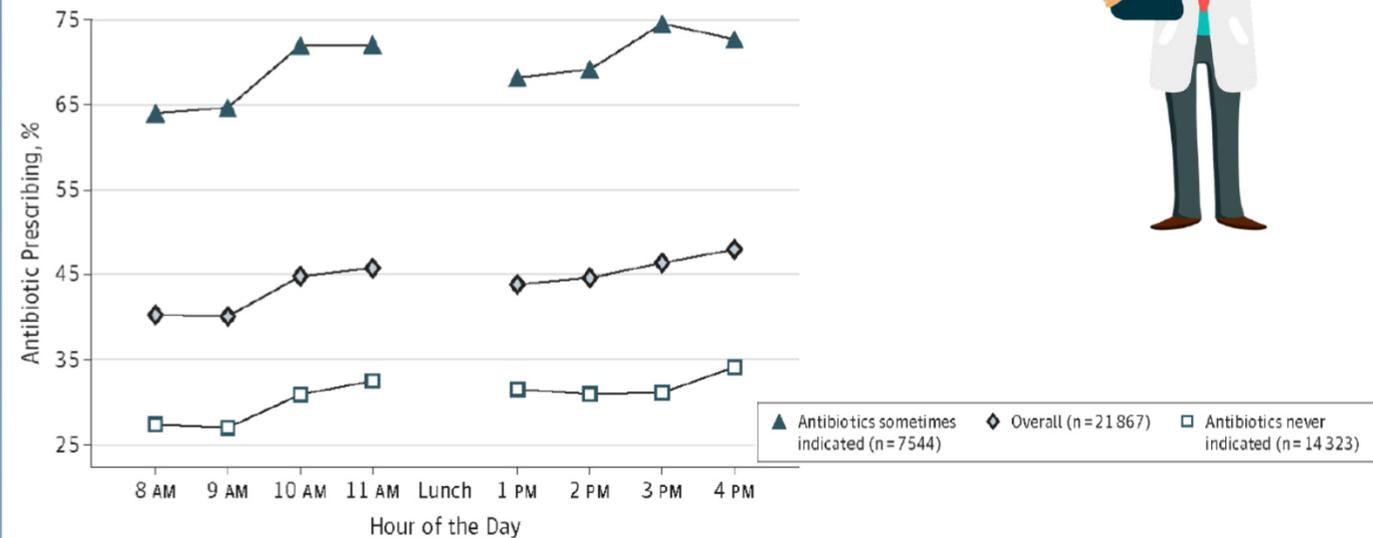
<http://www.sonographiebilder.de/pneumonie.html>

ÄRZTE SIND KEINE ROBOTER....

Tageszeit und Antibiotikaverschreibung

Entscheidungen
• Rationalität
• Wissen

■ Entscheidungsmüdigkeit ("Decision Fatigue")?:



Lindner et al. Time of Day and the Decision to Prescribe Antibiotics. JAMA 2014

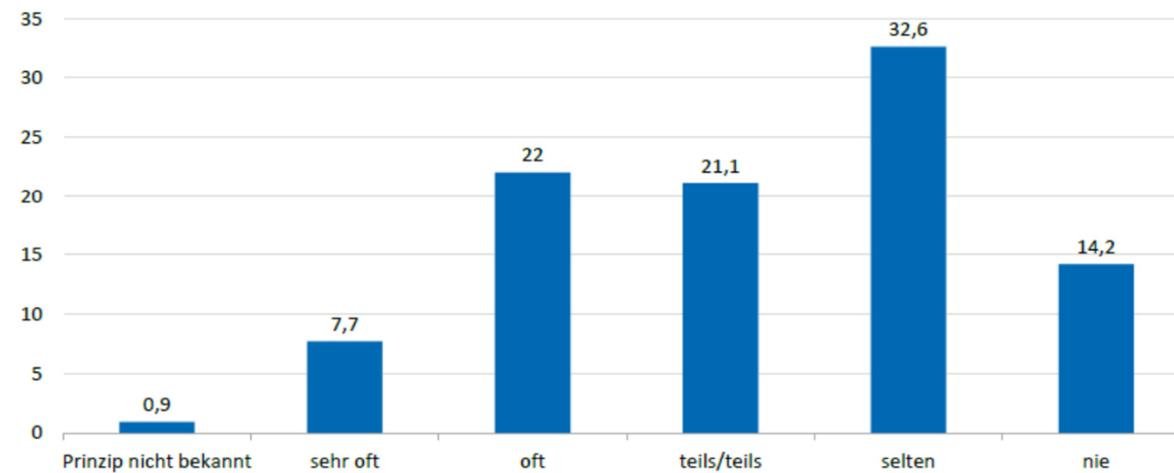
Rationaler Antibiotikaeinsatz durch Information und Kommunikation



Quelle: Infomaterialien, RAI Projekt

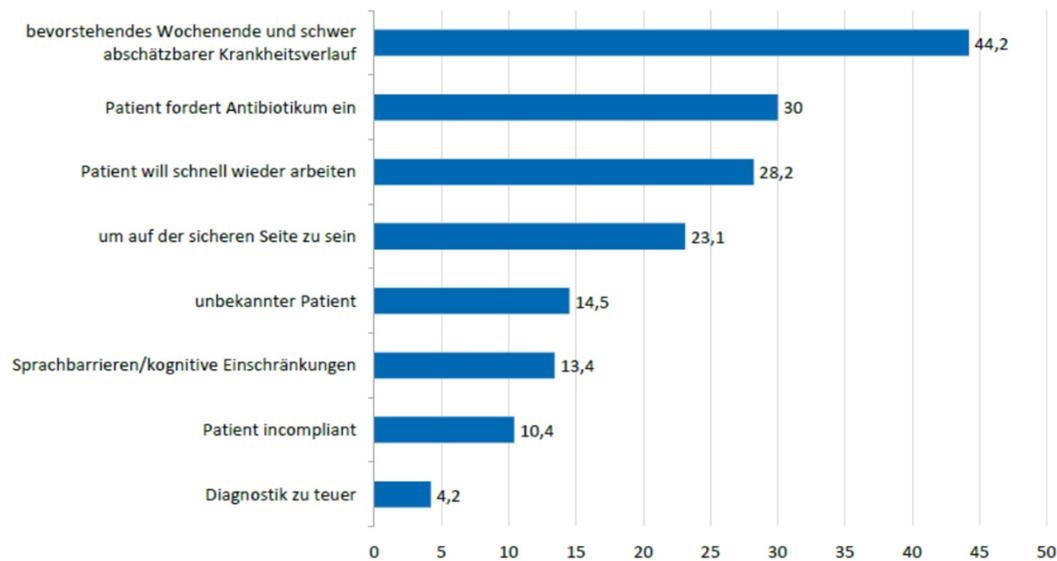
GEWUSST IST NOCH NICHT GENUTZT...

Abb. 1 Nutzen Sie das Prinzip der verzögerten Antibiotikaverschreibung? (Rezept mitgeben, Einnahme nur bei Symptomverschlechterung oder nach zusätzlichen Befunden) in %



PRIMAT DES PATIENTENWUNSCHES...?

Abb. 2 Was sind Gründe warum Antibiotika auch ohne harte Indikation verordnet werden?
(Zusammenfassung der „ja“ und „eher ja“ Aussagen) in %



WAS MACHEN ÄRZTE UND MFAS WENN SIE ERKÄLTET SIND?

		Ärzte		MFA		p ^a
		n	%	n	%	
Nicht-medikamentöse Maßnahmen	erhöhte Trinkmenge	39	61	36	60	0,915
	körperliche Schonung	39	61	30	50	0,221
	Kräutertees	21	33	21	35	0,797
	Dampfinhalation	18	28	21	35	0,410
	Heiße Zitrone	11	17	17	28	0,138
	Hühnersuppe	7	11	15	25	0,041
	Erkältungsbad	6	9	20	33	0,001
	Wadenwickel	1	2	0	0	0,331
	warmes Bier	0	0	0	0	-
	keine	5	8	3	5	0,524

Medikamentöse Maßnahmen (Monopreparate)	abschwellende Nasentropfen/-sprays	28	44	16	27	0,047
	Ibuprofen	23	36	24	40	0,641
	Paracetamol	17	27	14	23	0,678
	Eukalyptusölpräparate	11	17	7	12	0,383
	Salzwasser-Nasentropfen/-spray	8	13	10	17	0,510
	Thymiankraut	7	11	8	13	0,683
	Antibiotikum	6	9	12	20	0,093
	Nasenspray mit Schlüsselblume	6	9	12	20	0,093
	Efeuextrakt	6	9	2	3	0,171
	ASS	6	9	1	2	0,063
	Dexpanthenol Nasentropfen/-sprays	3	5	4	7	0,633
	Ambroxol	3	5	1	2	0,341
	Codein	3	5	1	2	0,341
	Acetylcystein (ACC)	2	3	13	22	0,002
	Umckaloabo	2	3	3	5	0,596
	Echinacea-Präparate	2	3	0	0	0,167
	Cinnabaris D3	1	2	0	0	0,331
Probiotika	1	2	0	0	0,331	
Dextromethorphan	0	0	1	2	0,300	
keine	5	8	6	10	0,669	
Medikamentöse Maßnahmen (Mischpräparate)	Aspirin Complex®	5	8	16	27	0,005
	Wick DayMed®/ Wick MediNait®	3	5	4	7	0,633
	Grippostad C®	1	2	4	7	0,149

GRÜNDE FÜR DIE EINNAHME EINES ANTIBIOTIKUMS

		Ärzte		MFA		p ^a
		n	%	n	%	
Vorgegebene Antworten	Fieber (Temperatur > 38,5°C)	11	17	11	18	0,867
	Husten mit gelbem/grünen Auswurf	23	36	33	55	0,033
	Symptombdauer > 5 Tage	20	31	16	27	0,574
	starke Halsschmerzen	3	5	7	12	0,154
Freitext-antworten	Sonstige Gründe	31		3		
	- Kombination aus den oben genannten Antworten	10		0		
	- eitrige Tonsillitis	7		0		
	- Pneumonie	3		0		
	- erhöhter CRP-Wert	3		2		
	- Fieber über mehrere Tage	2		1		
	- Sinusitis	2		0		
	- bakterielle (Super-)Infektion	2		0		
	- schnell wieder fit sein	1		0		
	- Fieber nach fieberfreiem Intervall	1		0		
^a χ^2 p < 0,05						

GLEICHEN SIE DAS MAL
MIT IHREN ANTWORTEN AB...
KÖNNEN SIE SICH DARIN
WIEDER FINDEN?

DAS LEID MIT DEN LEITLINIEN

- ▶ Implementierung
- ▶ Adhärenz
- ▶ Oft als ‚Kochbuchmedizin‘ kritisiert
- ▶ Verwendung von Scores

4 Kriterien: Centor Score für Patienten ≥ 15 Jahre

Kriterien	Zahl der Kriterien	Wahrscheinlichkeit von GAS im Rachenabstrich	Likelihood Ratio (LR)
<ul style="list-style-type: none"> • Fieber in Anamnese • Fehlen von Husten • Geschwollene vord. Halslymphknoten • Tonsillenexsudate 	4	ca. 50-60 %	ca. 6,3
	3	ca. 30-35 %	ca. 2,1
	2	ca. 15 %	ca. 0,75
	1	ca. 6-7 %	ca. 0,3
	0	ca. 2,5 %	ca. 0,16

6 Kriterien: McIsaac-Score für Patienten ≥ 3 Jahre (s. Langfassung)

ÜBERSCHÄTZEN VON THERAPIEEFFEKTEN UND KRANKHEITSKOMPLIKATIONEN

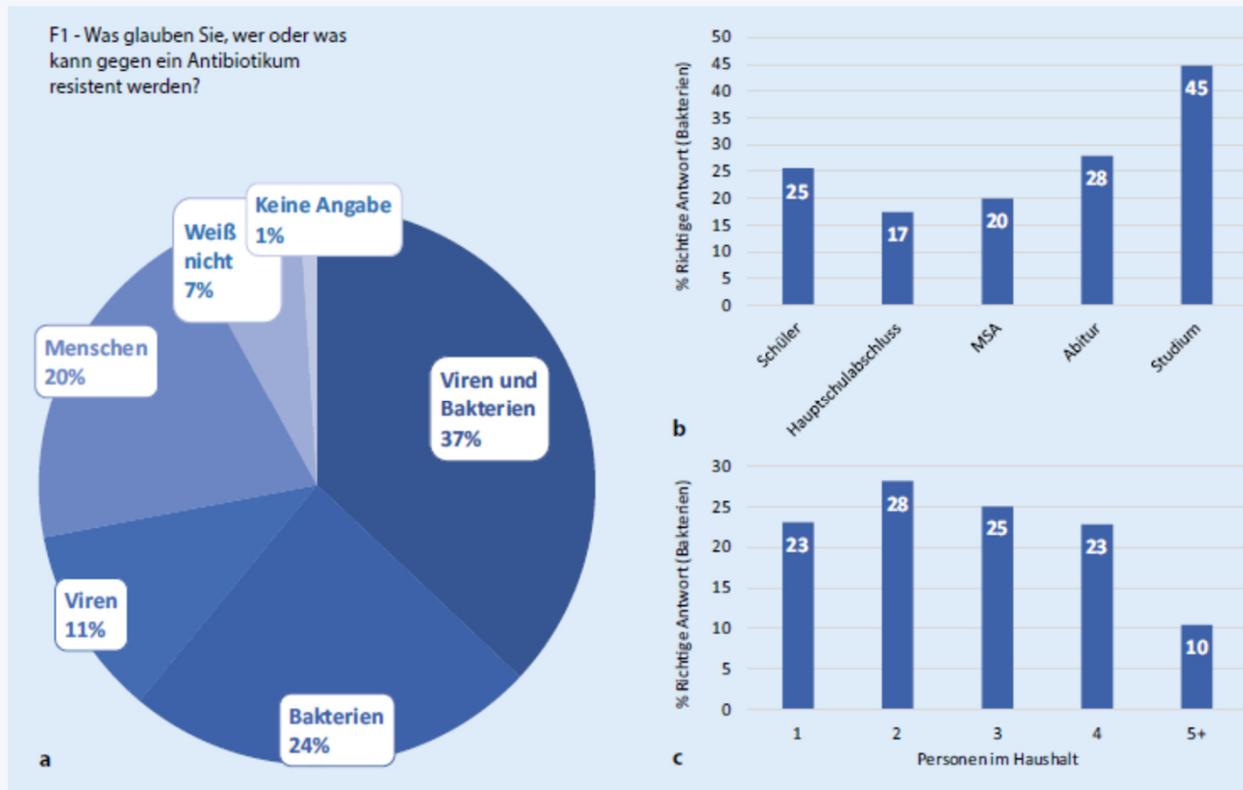
Beispiel: akuter Halsschmerz und Verdacht auf Streptokokken Infektion

Komplikationen auch ohne antibiotische Behandlung sehr selten:

- ▶ Akutes rheumatisches Fieber: extrem niedriges Risiko -> rechtfertigt keine Antibiotikatherapie!
- ▶ Akuten Poststreptokokken-Glomerulonephritis: -> keine Evidenz für Prävention durch Antibiotika

ARZT-PATIENTEN-KOMMUNIKATION: MITEINANDER ZUM ZIEL KOMMEN

PATIENTEN KOMMEN MIT VORWISSEN UND EINSTELLUNGEN



Schneider et al., Bundesgesundheitsblatt 2016

„BITTET (NICHT), SO WIRD EUCH (TROTZDEM) GEGEBEN...“

PATIENTENERWARTUNGEN UND VERORDNUNG VON ANTIBIOTIKA

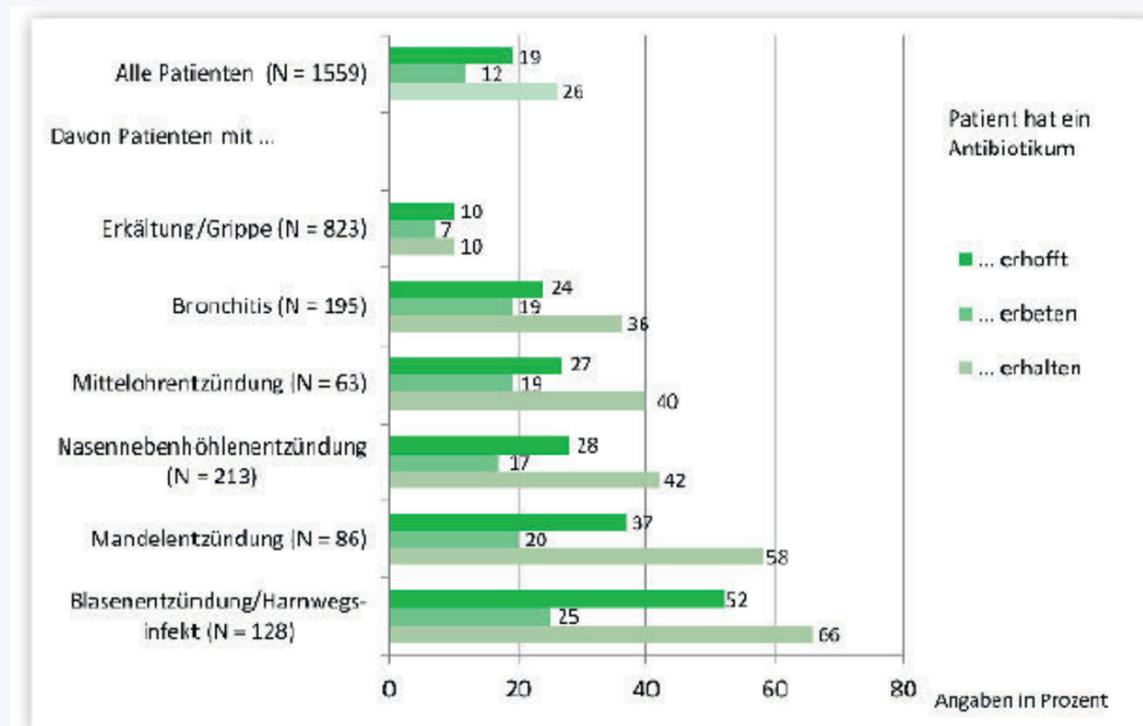
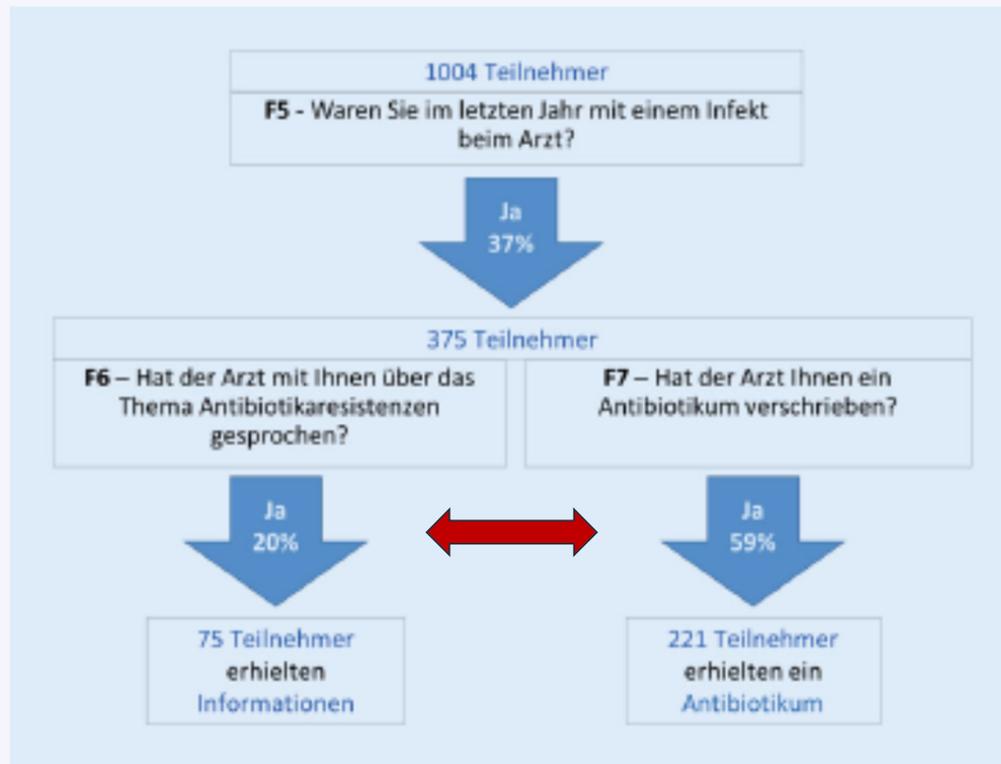
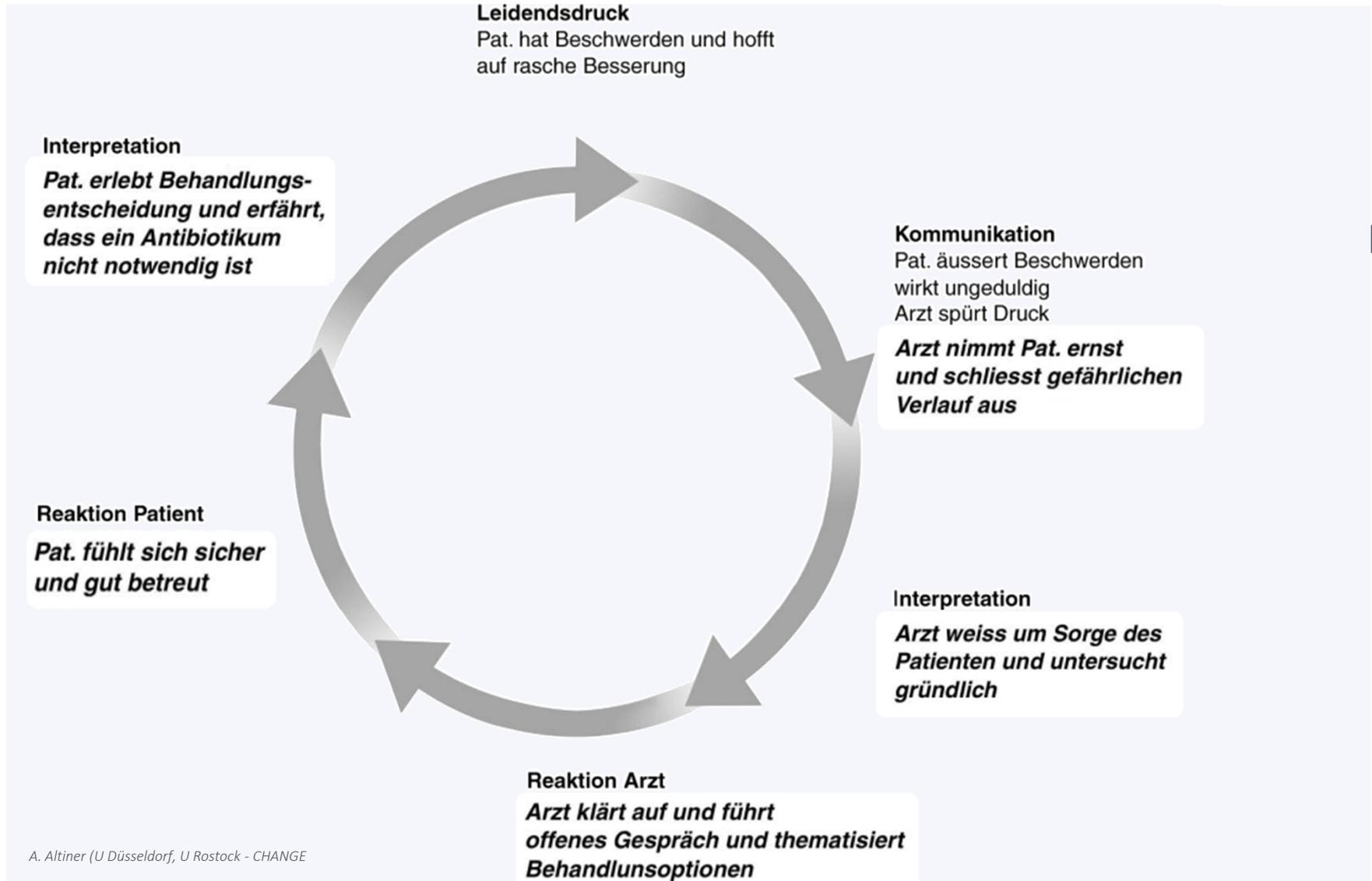


Abbildung 1 Patientenerwartungen und Verordnung von Antibiotika

FORDERUNG DES PATIENTEN ODER MANGELNDE KOMMUNIKATION SEITENS DER ÄRZTIN/DES ARZTES?





MONTAG MORGEN IN DER PRAXIS...

Begrenzte Aussagekraft der klinischen Untersuchung

- ▶ 53 jährige Patientin
- ▶ Seit 2 Wochen Husten und bronchialen Infekt
- ▶ „Kommt nicht auf die Beine“
- ▶ Hatte schon mal bei ähnlicher Vorgeschichte im Verlauf eine Pneumonie entwickelt
- ▶ Hat Angst vor einer erneuten Lungenentzündung
- ▶ Keine Dyspnoe
- ▶ Unauffälliger Auskultationsbefund, keine Tachypnoe

Gemeinsame Entscheidungsfindung:
- ÜW: Rö-Thorax
- ‚delayed prescribing‘
- zeitnahe Wiedervorstellung

Natürlicher Krankheitsverlauf

**CRP als point
of care Test?**

Psychosoziale Situation

**Berücksichtigung der
Selbsteinschätzung der
Patientin**

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Prof. Dr. Stefan Bösner, MPH, DTM&H
Philipps-Universität Marburg
Abteilung für Allgemeinmedizin, Präventive
und Rehabilitative Medizin
Karl-von-Frisch-Str. 4
35043 Marburg

Mail: boesner@staff.uni-marburg.de
Tel: 06421-28-65122
www.uni-marburg.de/fb20/allgprmed