

# Übersorgung reduzieren

– auf dem Weg zu einem  
nachhaltigen Gesundheitssystem

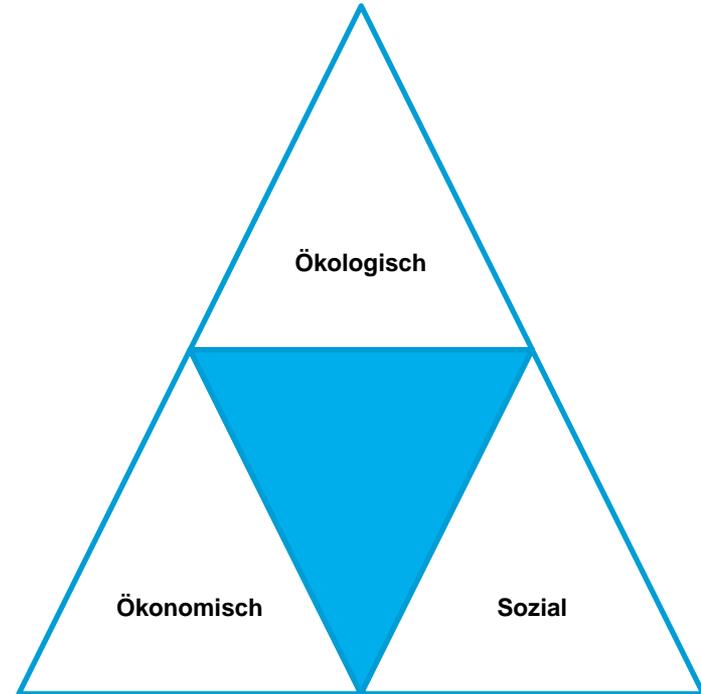
Gesundheitsökonomische Gespräche | Ludwigshafen | 13.10.2023

Prof. Dr. PH Verena Vogt

## Was ist Nachhaltigkeit?

„ [...] Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre Bedürfnisse nicht befriedigen können,„

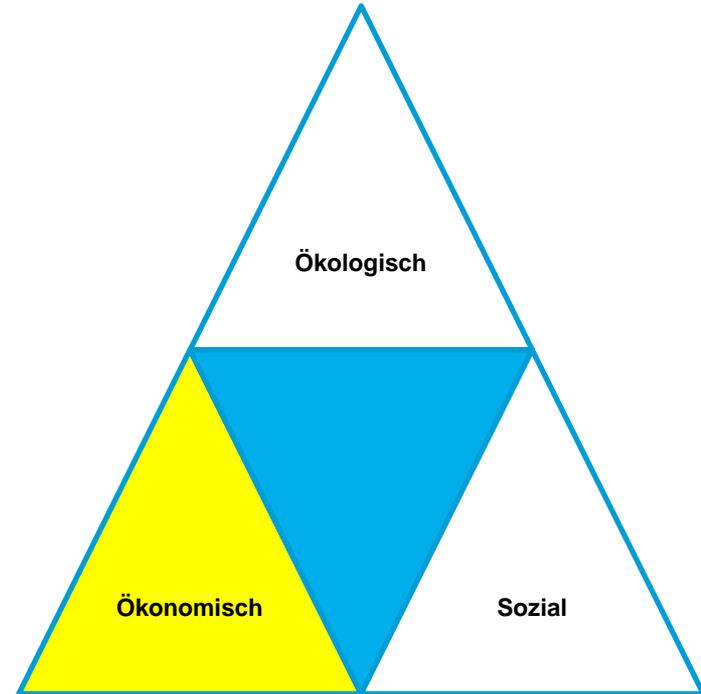
Volker Hauff (Hrsg.), Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, Greven 1987, S. 46.



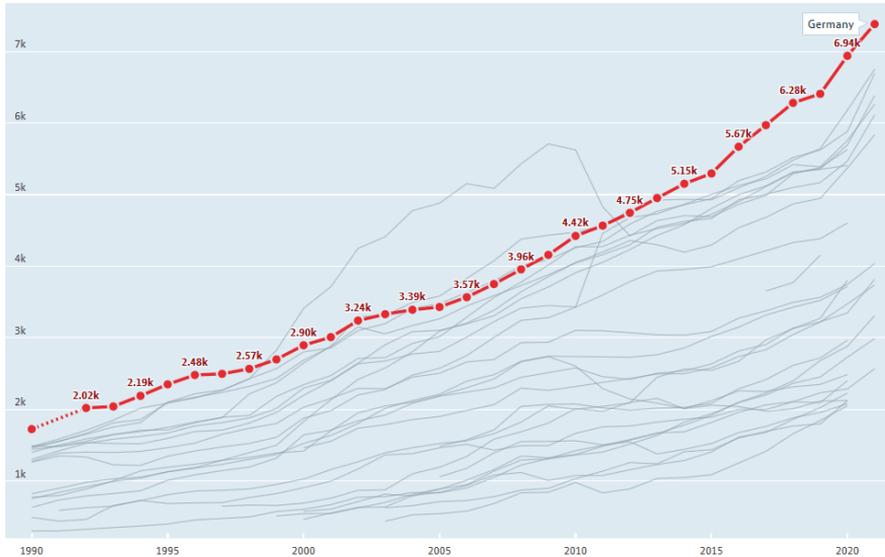
# Ökonomische Nachhaltigkeit

„Maximierung des ökonomischen Ertrags  
bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der  
benötigten Eingangsressourcen“

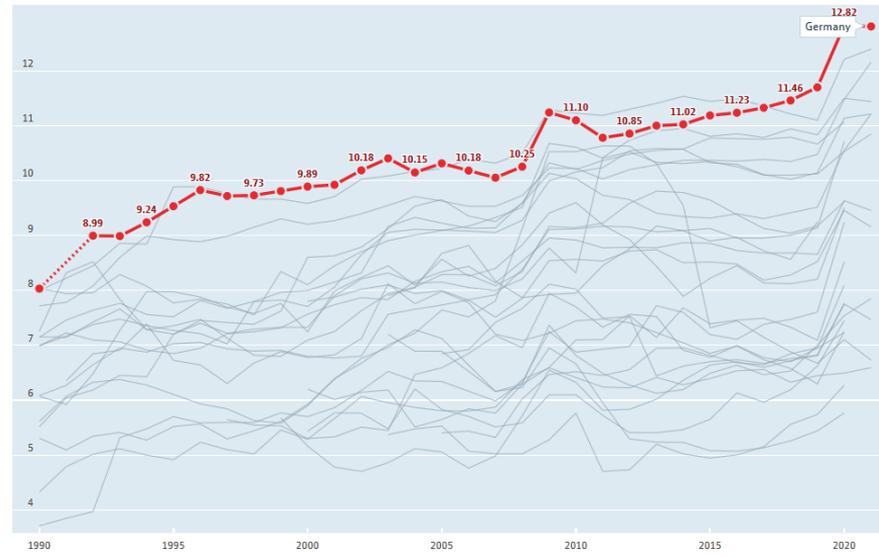
Nowak & Leymann (2018) in Gablers Wirtschaftslexikon



## Gesundheitsausgaben im europäischen Vergleich (US \$ pro Kopf)



## Anteil der Gesundheitsausgaben am BIP (%)

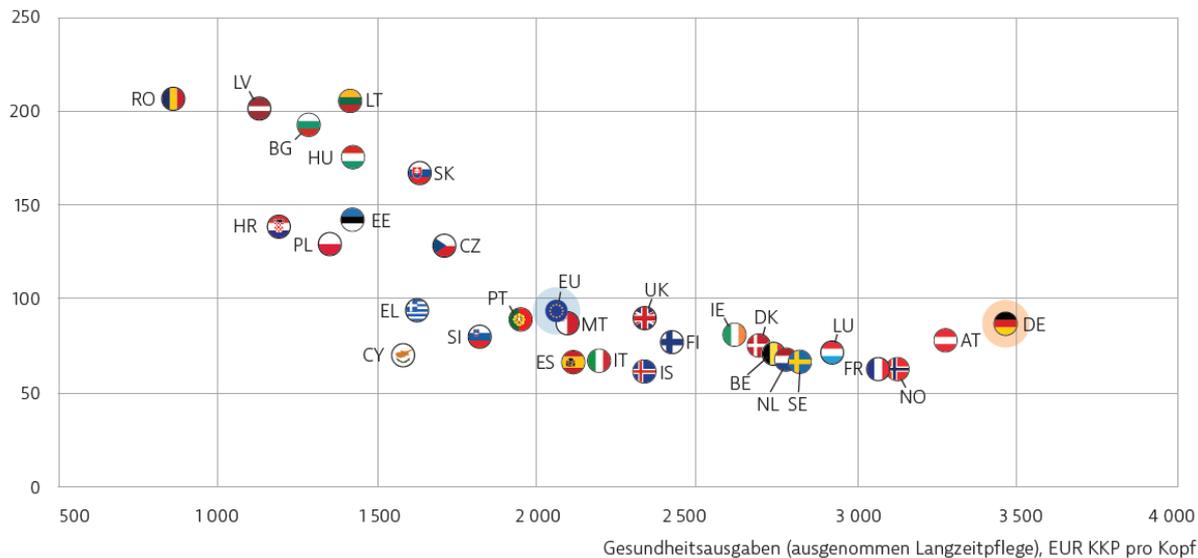


## Blick in die Zukunft...

### Prognose von Breyer & Lorenz (2020)

Jahr	Einwohner	Erwerbspersonen- potenzial (EPP)		BIP	BIP/EPP	BIP/Einwohner		Ausgaben		Beitragssatz (in %)		
	in Mio.	in %	in Mio.	in Mrd. Euro		in Euro	Index 2015=1	GKV-Index	SPV-Index	GKV	SPV	Summe
2015	82,176	61,0	42,993	2807,948	65.312	34.170	1,000	1,000	1,000	15,50	2,43	17,93
2020	83,365	61,0	43,615	2936,524	67.328	35.225	1,031	1,104	1,187	16,60	2,80	19,40
2030	83,341	58,3	41,673	2981,664	71.550	35.777	1,047	1,334	1,639	19,75	3,80	23,55
2040	82,091	55,8	39,287	2987,258	76.036	36.390	1,065	1,625	2,265	23,65	5,17	28,82
2050	80,200	56,1	38,589	3118,112	80.804	38.879	1,138	1,945	3,303	26,50	7,05	33,55

# Behandelbare Todesursachen (pro 100.000 Einwohner) & Gesundheitsausgaben



Hinweis: Der EU-Durchschnitt hat nur für Daten bezüglich der Gesundheitsausgaben keine Gewichtung.

Quellen: Eurostat-Datenbank; OECD-Gesundheitsstatistik 2019.

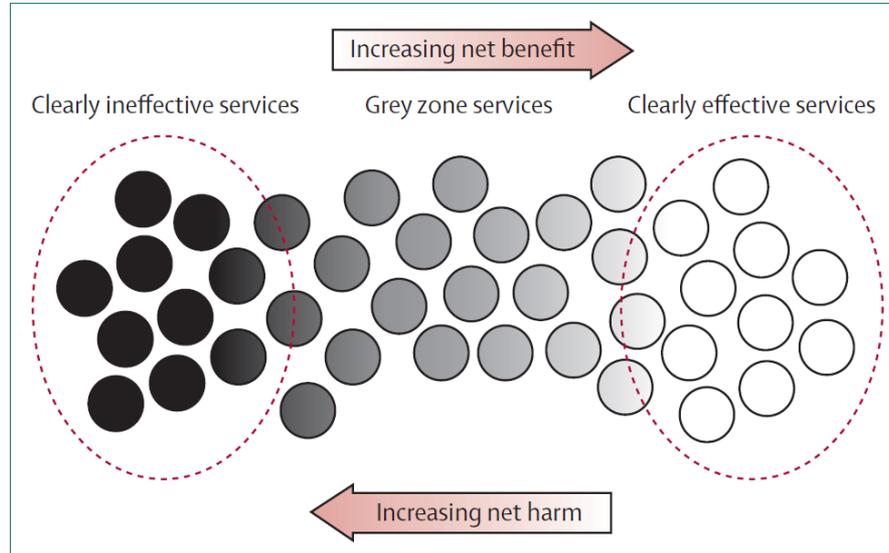
## Problem: Überversorgung?

### Overuse:

*“the provision of medical services for which the potential for harm exceeds the potential for benefit”*

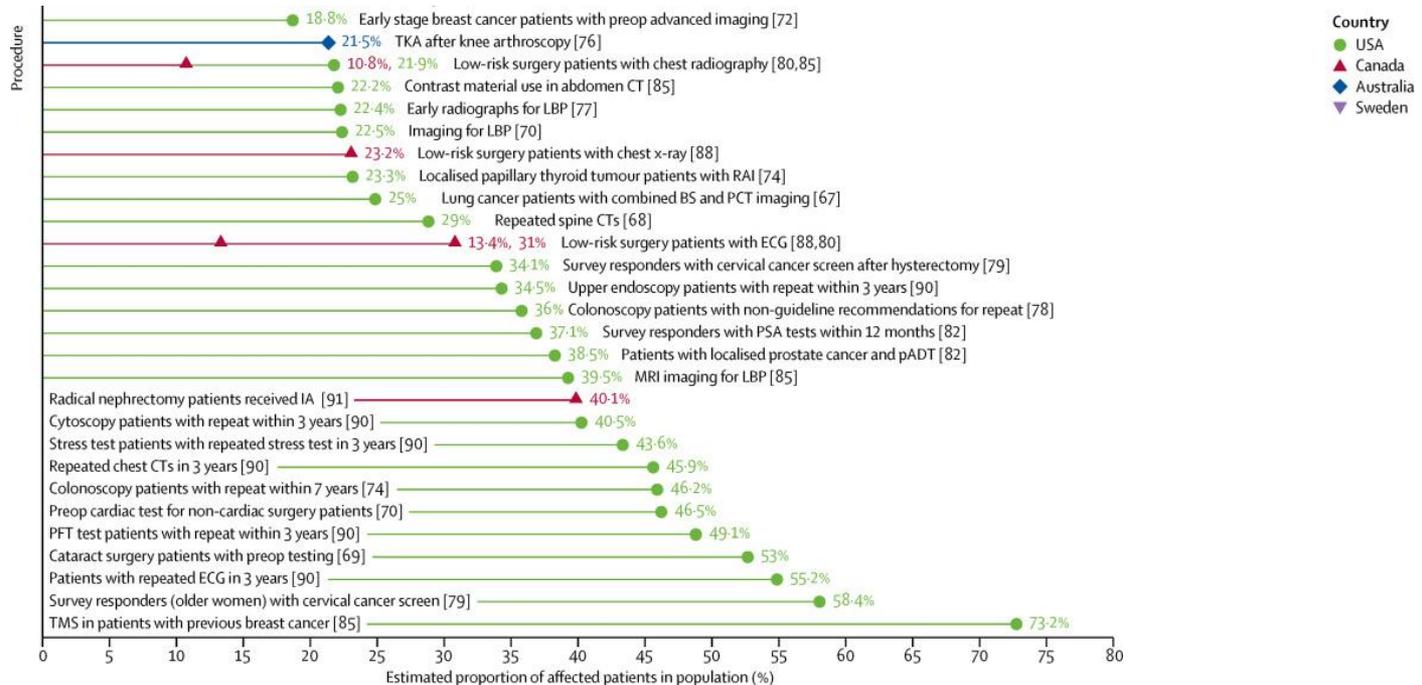
Chassin MR, Galvin RW (1998)

# Schwierige Abgrenzung von Überversorgung



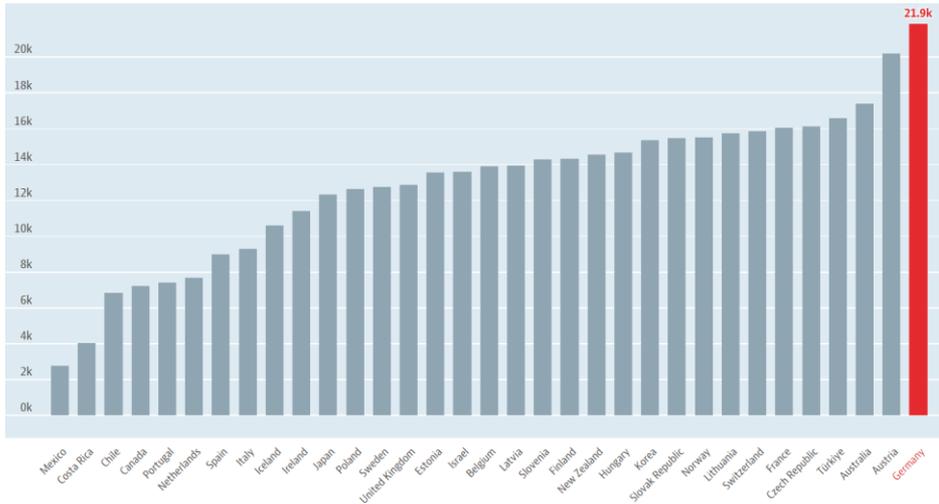
Brownlee et al. (2017): Evidence for overuse of medical services around the world. *Lancet* 390: 156-168

# Evidenz für Überversorgung (international)



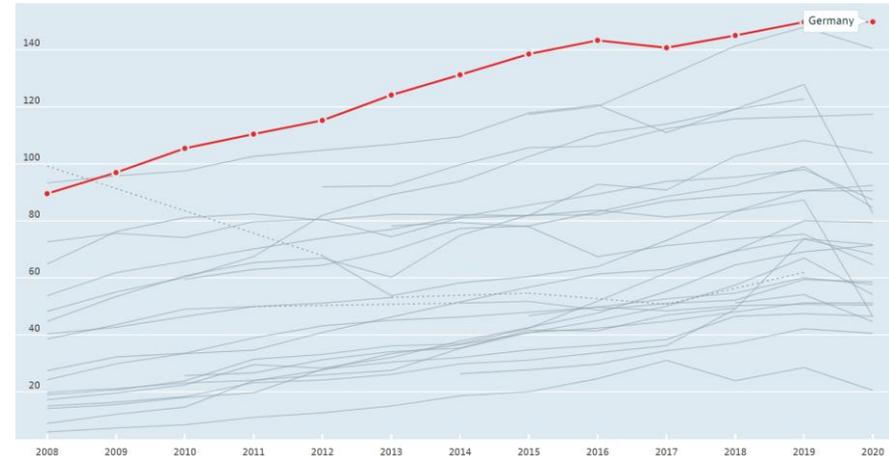
**Aber wie steht es in Deutschland mit  
Überversorgung?**

## Entlassungen aus dem Krankenhaus (pro 100.000 Einwohner)



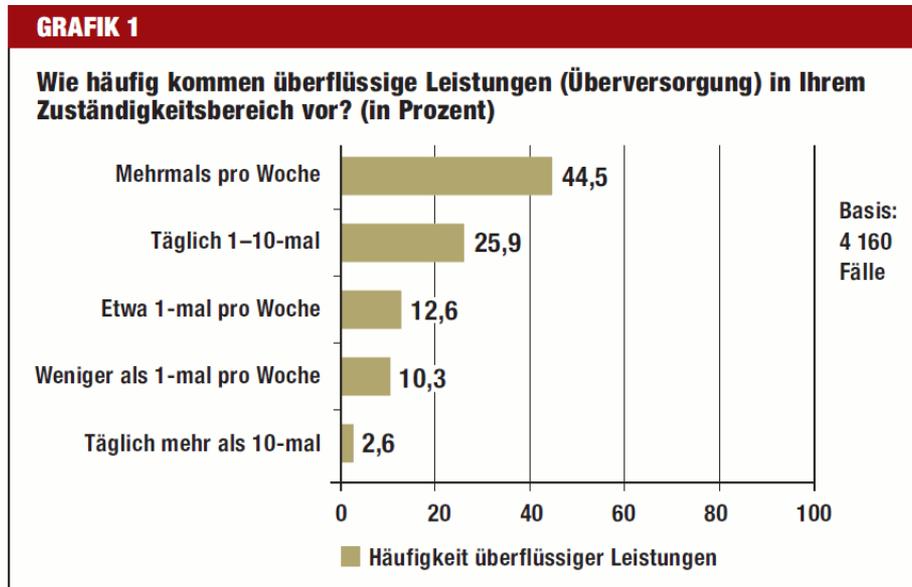
OECD (2023), Hospital discharge rates (indicator).  
doi: 10.1787/5880c955-en

## MRTs (pro 1.000 Einwohner)



OECD (2023), Magnetic resonance imaging (MRI) exams (indicator).  
doi: 10.1787/1d89353f-en

# Berichtete Überversorgung in Deutschland



Fölsch et al. (2016): Mitgliederbefragung zu „Klug entscheiden“: Wie Internisten das Problem von Über- und Unterversorgung bewerten. *Ärzteblatt* 113(13)

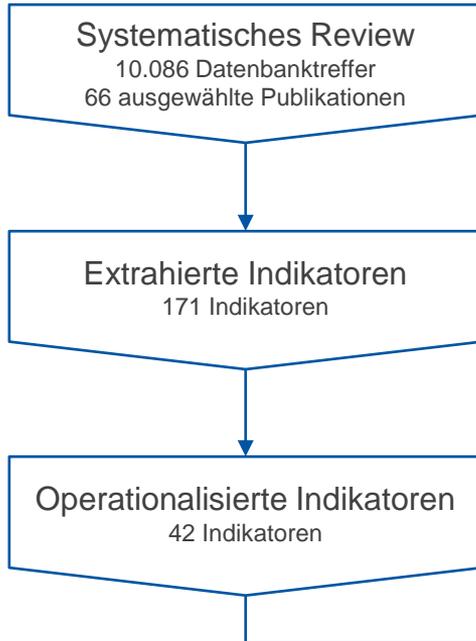
# Vereinzelte Evidenz zu Überversorgung in Deutschland

- Bildgebung bei unspezifischen Rückenschmerzen
- Verschreibung von Protonenpumpeninhibitoren
- Schilddrüsenoperationen
- Implantation von Defibrillatoren
- Überversorgung am Lebensende

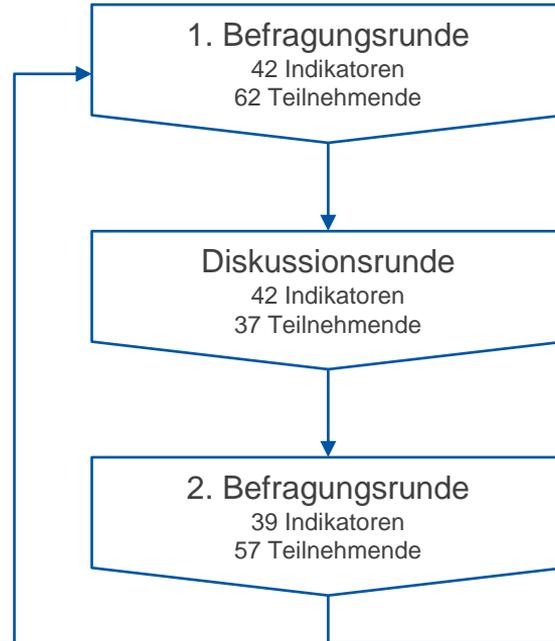
Grote Westrick & Volbracht (2020): Überversorgung – Ausmaß, Ursachen und Gegenmaßnahmen. GGW 20 (2)



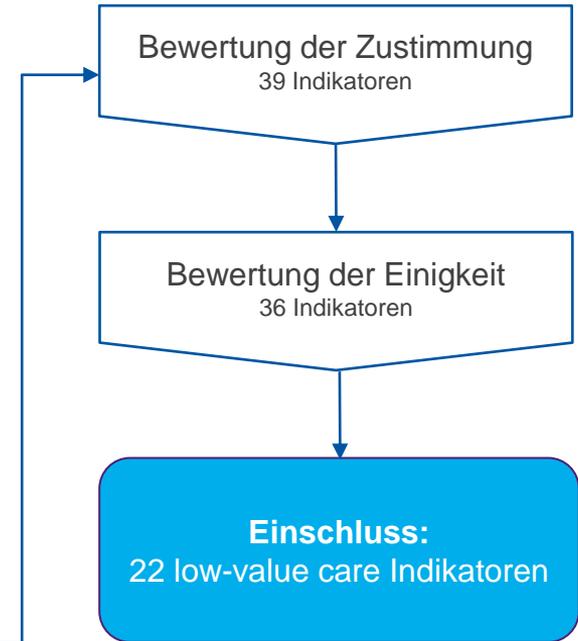
## Operationalisierung

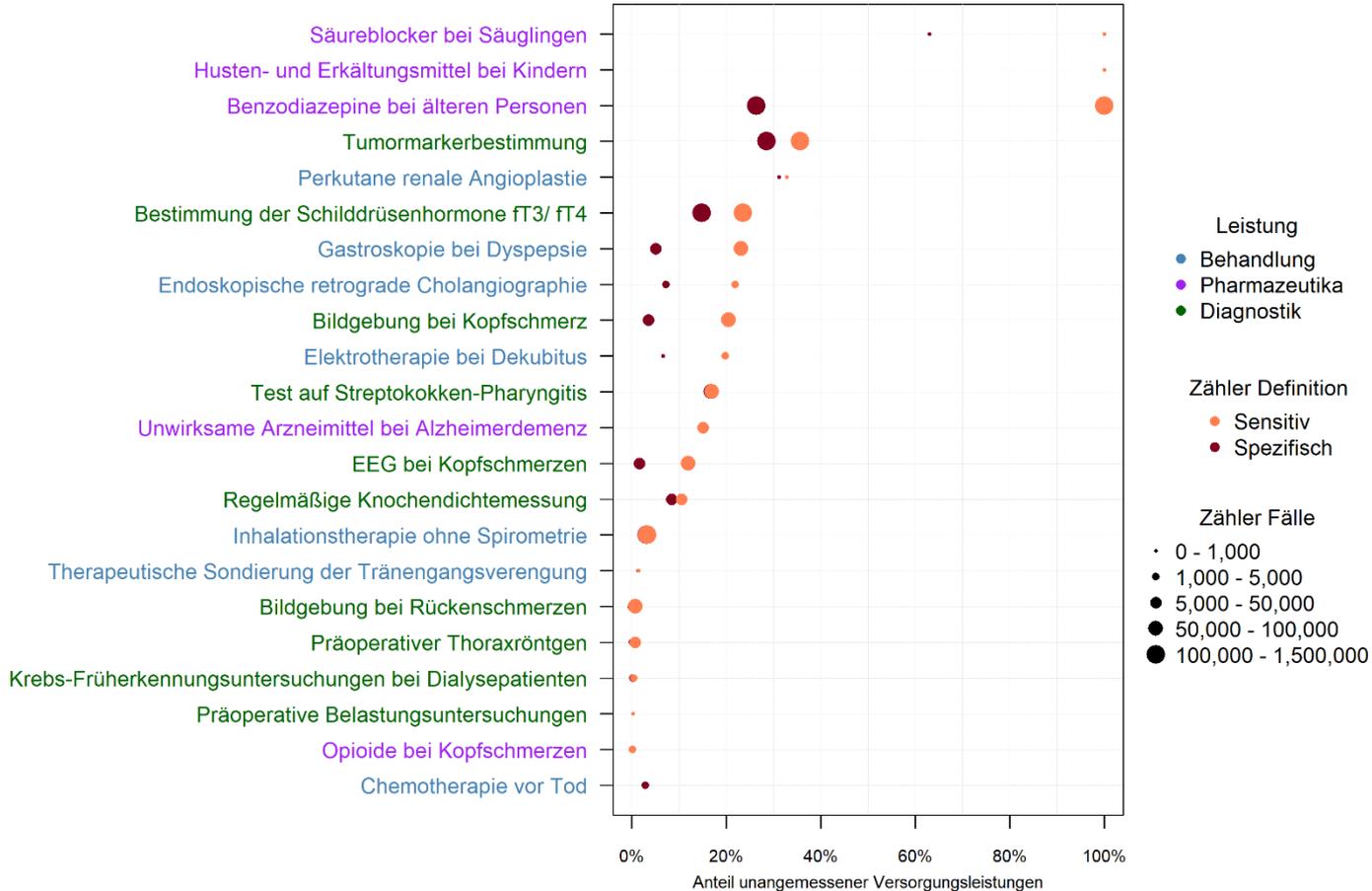


## DELPHI Panel

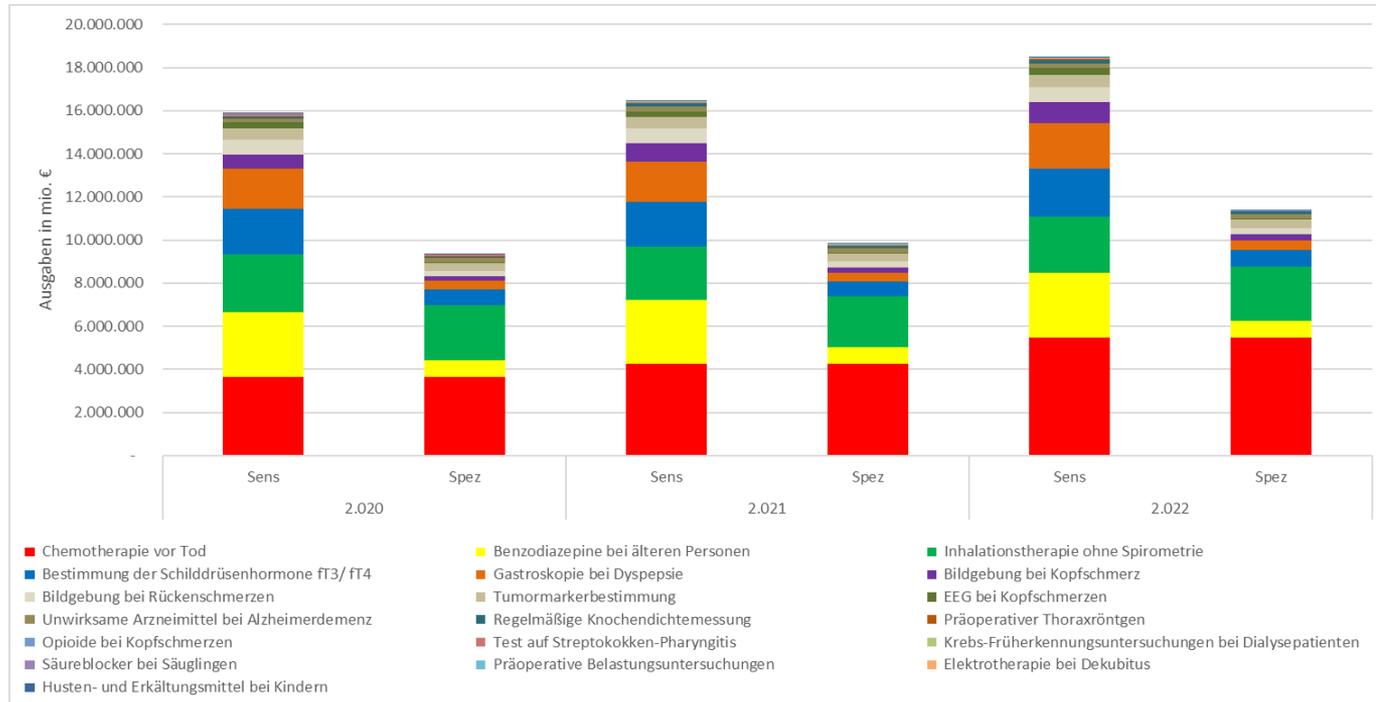


## Auswertung



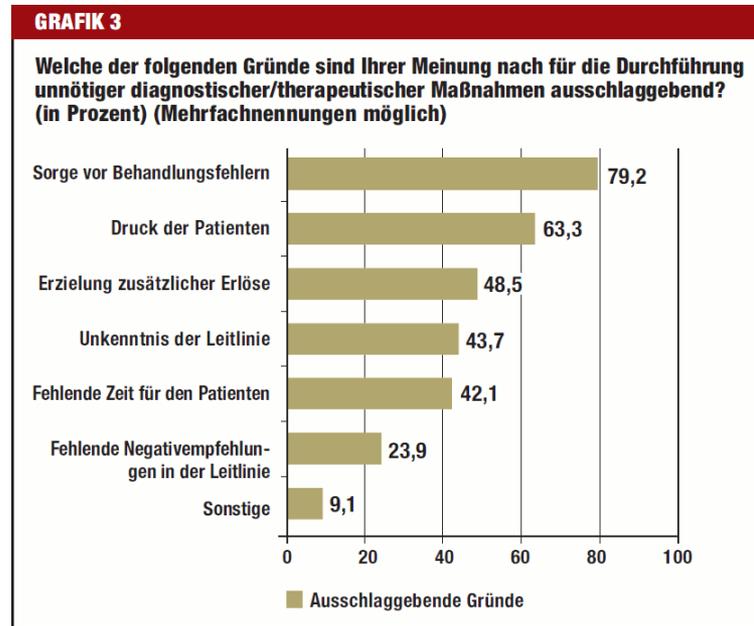


# Mit Überversorgung assoziierte Kosten



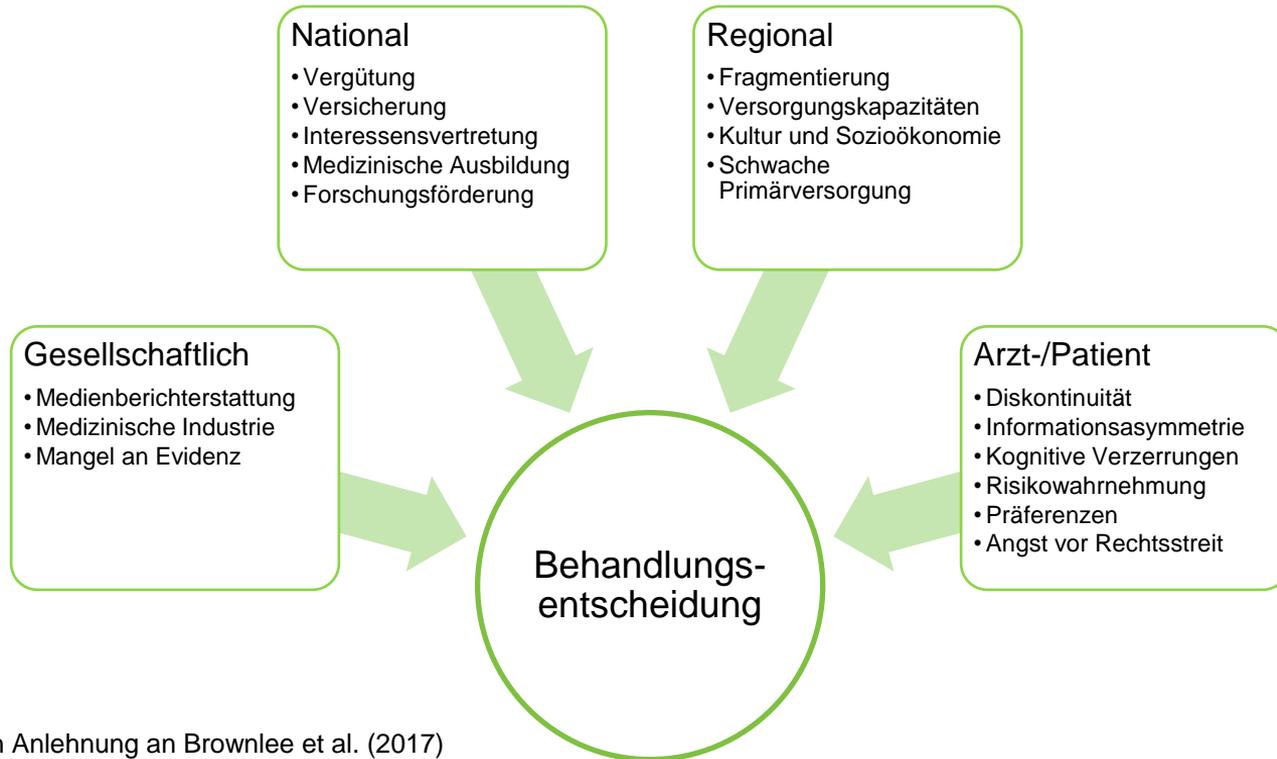
## Was sind Treiber von Überversorgung?

# Berichtete Gründe für Überversorgung

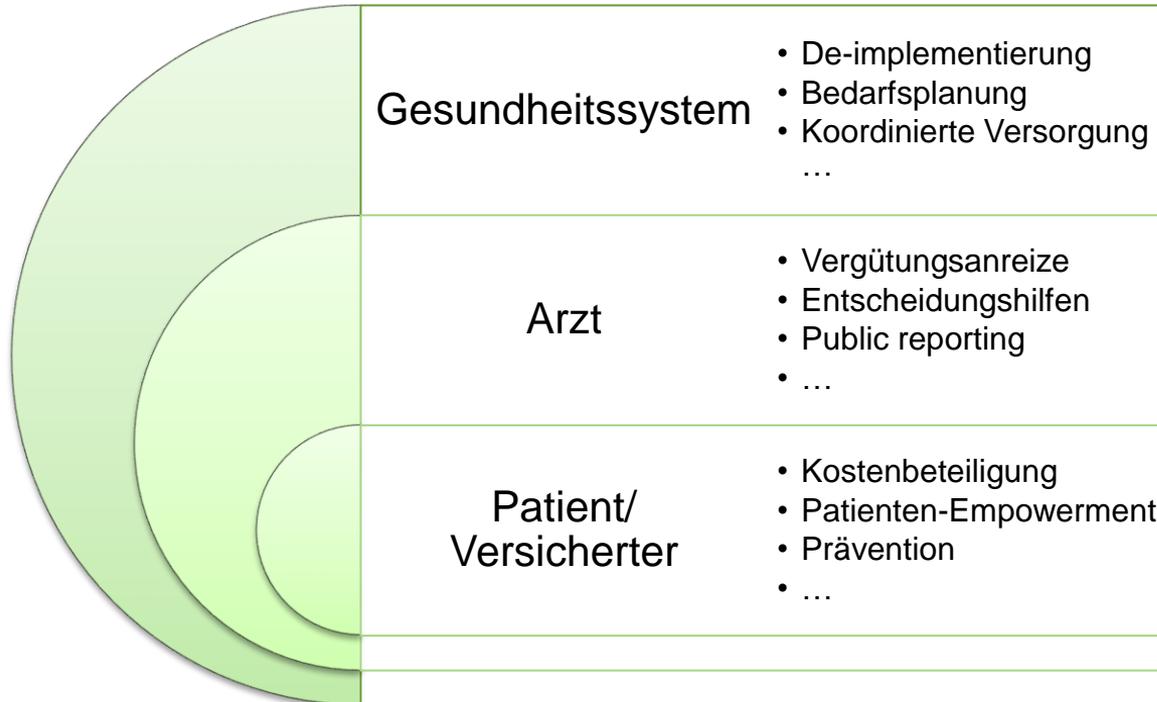


Fölsch et al. (2016): Mitgliederbefragung zu „Klug entscheiden“: Wie Internisten das Problem von Über- und Unterversorgung bewerten. Ärzteblatt 113(13)

# Einflussfaktoren auf Überversorgung



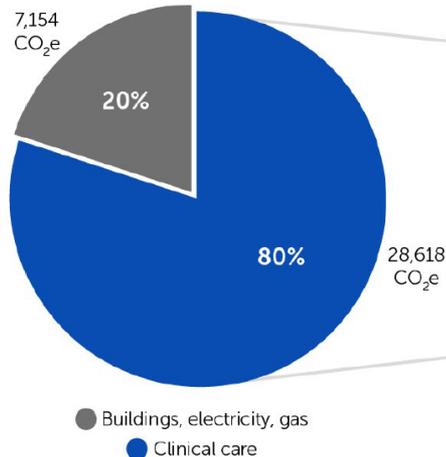
## Mögliche Strategien müssen auf allen Ebenen ansetzen:



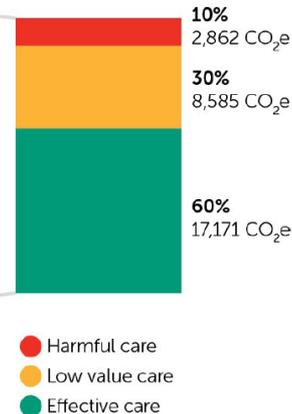
# Überversorgung und ökologische Nachhaltigkeit

The carbon footprint of Australian health care and the share of its carbon emissions attributable to harmful, low value and effective care

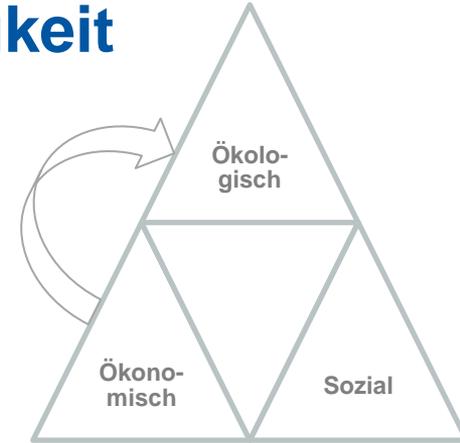
Carbon footprint of health care  
35,772 kilotonnes CO<sub>2</sub>e emissions



Carbon footprint of clinical care  
28,618 kilotonnes CO<sub>2</sub>e emissions



CO<sub>2</sub>e = carbon dioxide equivalent. Data sources: Malik et al,<sup>3</sup> Tennison et al 2021,<sup>4</sup> and Braithwaite et al.<sup>6</sup> ◆



## Fazit

- Unser Gesundheitssystem ist finanziell nicht nachhaltig aufgestellt
- Ein nachhaltiges Gesundheitssystem lässt sich nur erreichen, wenn Überversorgung reduziert wird
- Um Strategien hierzu zu informieren braucht es eine bessere Datengrundlage
- Neben dem Abbau von Überversorgung: Gesundheitsförderung und Prävention!



**UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM**  
Jena

Institut für Allgemeinmedizin

**Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit!**

[verena.vogt@med.uni-jena.de](mailto:verena.vogt@med.uni-jena.de)



**UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM**  
Jena

Institut für Allgemeinmedizin

**Back up**

## Methode – Beispielindikator

# Bestimmung der freien Schilddrüsenhormone fT3/ fT4 bei Personen mit (bekannter) Schilddrüsenunterfunktion

Zähler (sensitiv)      Durchführung eines **fT3/fT4 Test** bei Personen ( $\geq 18$  Jahre) mit **diagnostizierter Schilddrüsenunterfunktion**

---

Zähler (spezifisch):      Durchführung eines **fT3/fT4 Test** bei Personen ( $\geq 18$  Jahre) mit **diagnostizierter Schilddrüsenunterfunktion ohne Verdacht auf Erkrankungen der Hypophyse oder des Hypothalamus**

---

Nenner (Population):      Personen ( $\geq 18$  Jahre) mit **diagnostizierter Schilddrüsenunterfunktion**

---

Nenner (Leistung):      Durchführung eines **fT3/fT4 Test** bei Personen ( $\geq 18$  Jahre)

# Operationalisierungen

Numerator	Denominator
<b>Abdominal hysterectomy for benign disease (vs laparoscopic or vaginal)</b>	
<b>Broad</b> Women aged 18 and older having abdominal hysterectomy, with no codes for caesarean or cancer.	All women aged 18 and older with hysterectomy (including laparoscopic or vaginal)
<b>Narrow</b> Women aged 18 and older having abdominal hysterectomy, with no codes for caesarean, cancer, <b>endometriosis or pelvic peritoneal adhesions</b>	
<b>Arthroscopic lavage and debridement of knee for osteoarthritis or degenerative meniscal tears</b>	
<b>Broad</b> Knee arthroscopy in patients with diagnosis of gonarthrosis <b>or meniscal derangements</b> and no diagnosis of ligament strain or damage and no diagnosis of septic (pyogenic) arthritis. Minimum age: 18. Sex: both.	Episodes of knee arthroscopy in people aged 18 or older.
<b>Narrow</b> Knee arthroscopy in patients with diagnosis of gonarthrosis and no diagnosis of ligament strain or damage and no diagnosis of septic (pyogenic) arthritis. <b>Minimum age: 55.</b> Sex: both.	
<b>Colonoscopy for constipation in people &lt; 50 years</b>	
<b>Broad</b>	Episodes involving colonoscopy in a person aged 18-49.
<b>Narrow</b> Colonoscopies involving patients aged 18-49 with diagnosis of constipation, and no diagnoses of anaemia, weight loss, family or personal history of cancer of digestive system, or personal history of other diseases of the digestive system in the episode.	
<b>Endometrial biopsy for investigation of infertility</b>	
<b>Broad</b> Endometrial biopsy involving women aged 18 or older with a diagnosis of infertility and no cancer diagnosis codes.	Episodes involving endometrial biopsy in women aged 18 or older.
<b>Narrow</b> Endometrial biopsy involving women aged 18 or older with infertility <b>as principal diagnosis</b> and no cancer diagnosis codes.	
<b>Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) for acute gallstone pancreatitis without cholangitis</b>	
<b>Broad</b> ERCP in patients with diagnosis of calculus of bile duct or biliary acute pancreatitis, and cholangitis and obstruction not recorded. Minimum age: 18. Sex: both.	Episodes involving ERCP in patients aged 18 or older.
<b>Narrow</b> ERCP in patients with diagnosis of calculus of bile duct or biliary acute pancreatitis, and cholangitis and obstruction are not recorded. Minimum age: 18. Sex: both. <b>Exclude emergency admissions and admissions from the emergency department.</b>	

# Operationalisierungen

## Removal of healthy ovaries during hysterectomy

**Broad** Removal of ovaries during hysterectomy involving women aged 18 to 50 with no diagnosis justifying removal of ovaries in the episode.

Episodes involving hysterectomy in women aged 18 to 50.

**Narrow** Removal of ovaries during hysterectomy involving women aged 18 to 50 **with diagnosis of heavy menstrual bleeding** and no diagnosis justifying removal of ovaries in the episode.

## Renal artery angioplasty or stenting

**Broad**

Episodes involving patients aged 18 or older having angioplasty/stenting with diagnosis of renovascular hypertension or atherosclerosis of renal artery.

**Narrow** Episodes involving patients aged 18 or older with diagnosis of renovascular hypertension or atherosclerosis of renal artery in the episode, and no diagnosis of fibromuscular dysplasia or pulmonary oedema.

## Retinal laser or cryotherapy for lattice degeneration

**Broad** Episodes involving patients aged 18 or older with diagnosis of lattice degeneration and no procedure code indicating repair of retinal detachment, or history of diagnosis of retinal detachment in the episode.

Episodes involving retinal laser or cryotherapy in patients aged 18 or older.

**Narrow** Episodes involving patients aged 18 or older with diagnosis of lattice degeneration and no procedure code indicating repair of retinal detachment, or history of diagnosis of retinal detachment **in previous 12 months**.

## Spinal fusion for patients with low back pain

**Broad** Episodes involving patients aged 18 or older with diagnosis of low back pain, **spinal stenosis** with no mention of sciatica, spondylolisthesis or spinal deformity, or pain in legs in the episode.

Episodes involving spinal fusion in a person aged 18 or older.

**Narrow** Episodes involving patients aged 18 or older with diagnosis of low back pain with no mention of sciatica, spondylolisthesis or spinal deformity, or pain in legs **in previous 12 months**

## Vertebroplasty for osteoporotic vertebral fracture

**Broad** Procedure of vertebroplasty. Minimum age: 18. Sex: both.

Episodes involving vertebroplasty in people aged 18 or older.

**Narrow** Procedure of vertebroplasty **with a diagnosis of osteoporotic vertebral fracture in the episode, and no evidence of bone cancer, myeloma or hemangioma in the previous 12 months**. Minimum age: 18. Sex: both.

Demand-Side and Supply-Side Interventions to Reduce Low-Value Care.			
Mechanism and Policy	Description	Pros	Cons
<b>Demand-side mechanisms</b>			
<b>Incentives</b>			
Patient cost sharing	Encourages consumers to internalize service costs	Reduces overall health care use; does not require service-level measurement of overuse	Patients do not discriminate between effective and low-value care; potentially harmful for vulnerable groups
Value-based insurance design	Communicates relative value of services to consumers through differential cost sharing, discouraging low-value care while promoting effective care	Successfully used to encourage effective care	No evidence regarding effect on overuse; requires complex benefit design, varying payment rates, and adequate appeal process
<b>Information</b>			
Patient education	Supports patients to make informed decisions based on service value, possibly through structured shared decision making, use of decision aids, or public education campaigns	Decision aids have been shown to reduce elective procedures; patient education has been shown to reduce overuse of benzodiazepines; little risk of adverse consequences	Depends on precise population targeting, health literacy, and patient engagement and activation
Provider report cards	Gives patients or referring physicians value profiles of hospitals or clinicians; promotes competition through publicly available data on low-value care	Public reporting may draw further attention to and motivate physicians to address overuse	Little evidence that patients use quality data to choose providers; requires precise measurement and effective dissemination
<b>Supply-side mechanisms</b>			
<b>Incentives</b>			
Pay for performance	Encourages providers to consider value of health care services with bonuses for reducing low-value care	Effective at priority setting; encourages physicians to focus on most harmful or costly forms of overuse	Requires precise measurement; blunt instruments may reduce use of effective care; narrow focus on a limited set of services
Prior authorization	Requires approval from health plan to use service that may be low-value	Systems already in place for most insurers	Requires complex design; potentially reduces physician autonomy
Risk sharing	Encourages providers to consider value of services delivered, because of financial exposure for costs incurred (e.g., shared savings, capitation, bundled payments)	Does not require precise measurement; preserves physician autonomy; encourages provider-level use of other mechanisms; physician practices with capitated payment have been shown to be more likely to measure overuse	May reduce use of effective services; may foster patient backlash
<b>Information</b>			
Clinical decision support	Supports clinicians with evidence-based care cues and cost information within electronic health record	Shown to improve performance for some targets, including appropriateness of outpatient imaging	Requires complex design and updating; under fee-for-service system, there is little financial incentive to invest in it
Clinician education	Supports clinicians with continuing education on evidence-based care and cost-conscious care delivery	Success depends on educational intervention; use of clinical pathways has been shown to reduce costs and improve outcomes; little risk of adverse consequences	Little evidence regarding effect on overuse
Clinician feedback	Supports clinicians with feedback on use of low-value care, suggestions for change, achievable benchmarks, and tools for improvement (e.g., Lean, Six Sigma)	Shown to modestly improve use of effective services, especially among poor performers	Little evidence regarding effect on overuse

N ENGL J MED 371:4 NEJM.ORG OCTOBER 2, 2014

1281

The New England Journal of Medicine  
 Downloaded from nejm.org on July 22, 2015. For personal use only. No other uses without permission.  
 Copyright © 2014 Massachusetts Medical Society. All rights reserved.

U.a.  
 Choosing  
 Wisely

## Fazit

- Unser Gesundheitssystem ist finanziell nicht nachhaltig aufgestellt
- Finanzielle Nachhaltigkeit lässt sich nur erreichen, wenn Überversorgung reduziert wird
- Neben Abbau von Überversorgung: Gesundheitsförderung und Prävention!

## Bestimmung der freien Schilddrüsenhormone fT3/ fT4 bei Personen mit (bekannter) Schilddrüsenunterfunktion

<b>Sensitive Kriterien der unangemessenen Leistung</b>	Personen ( $\geq 18$ Jahren) mit diagnostizierter Schilddrüsenunterfunktion, für die im gleichen Jahr die Quantitative Bestimmung des Totalen T3-levels oder freien Schilddrüsenhormone fT3 <b>und/oder fT4</b> abgerechnet wurden.
<b>Spezifische Kriterien der unangemessenen Leistung</b>	Personen ( $\geq 18$ Jahren) mit diagnostizierter Schilddrüsenunterfunktion, für die im gleichen Jahr die Quantitative Bestimmung des freien Schilddrüsenhormons <b>fT3 abgerechnet und kein Verdacht auf Erkrankungen der Hypophyse oder des Hypothalamus diagnostiziert wurden.</b>

**Gesamtpopulation:** Personen ( $\geq 18$  Jahren) mit diagnostizierter Schilddrüsenunterfunktion

**Leistungsspektrum:** Quantitative Bestimmung der freien Schilddrüsenhormone fT3 und/oder fT4

**Limitation:** Bestimmung des total T3 Levels wird in Deutschland nicht separat kodiert. Es liegen nur Codes für die quantitative Bestimmung der freien Schilddrüsenhormone fT3 oder fT4 vor

**Anmerkung:** fT4-Wert wird bei inzidenten Patienten zur Diagnostik bestimmt und ist in diesem Setting angemessen. Daher Ausschluss aus spezifischer Version des Indikators.

### Einschlussdiagnosen\*

\*Als Einschlussdiagnosen zählen hier Diagnosen, bei denen die Bestimmung der freien Schilddrüsenhormone fT3/ fT4 unangemessen wäre  
In Anlehnung an Schwartz et al. 2019 (Siehe Literatur)

<u>ICD</u>	<b>Beschreibung</b>	<b>Sensitiv</b>	<b>Spezifisch</b>
E03.-	Sonstige Hypothyreose	x	x
E89.0	Hypothyreose nach medizinischen Maßnahmen	x	x

## Einschlussleistungen\*

\*Als Einschlussleistungen zählen hier Leistungen, die bei Personen mit Schilddrüsenunterfunktion unangemessen wären  
In Anlehnung an Schwartz et al. 2019 (Siehe Literatur)

<b>EBM</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Sensitiv</b>	<b>Spezifisch</b>
32320	Freies Thyroxin (fT4)	x	
32321	Freies <u>Trijodthyronin</u> (fT3)	x	x

## Ausschluss

\*Als Ausschlussdiagnose zählen hier Diagnosen, bei denen die Bestimmung der freien Schilddrüsenhormone fT3/ fT4 angemessen wäre

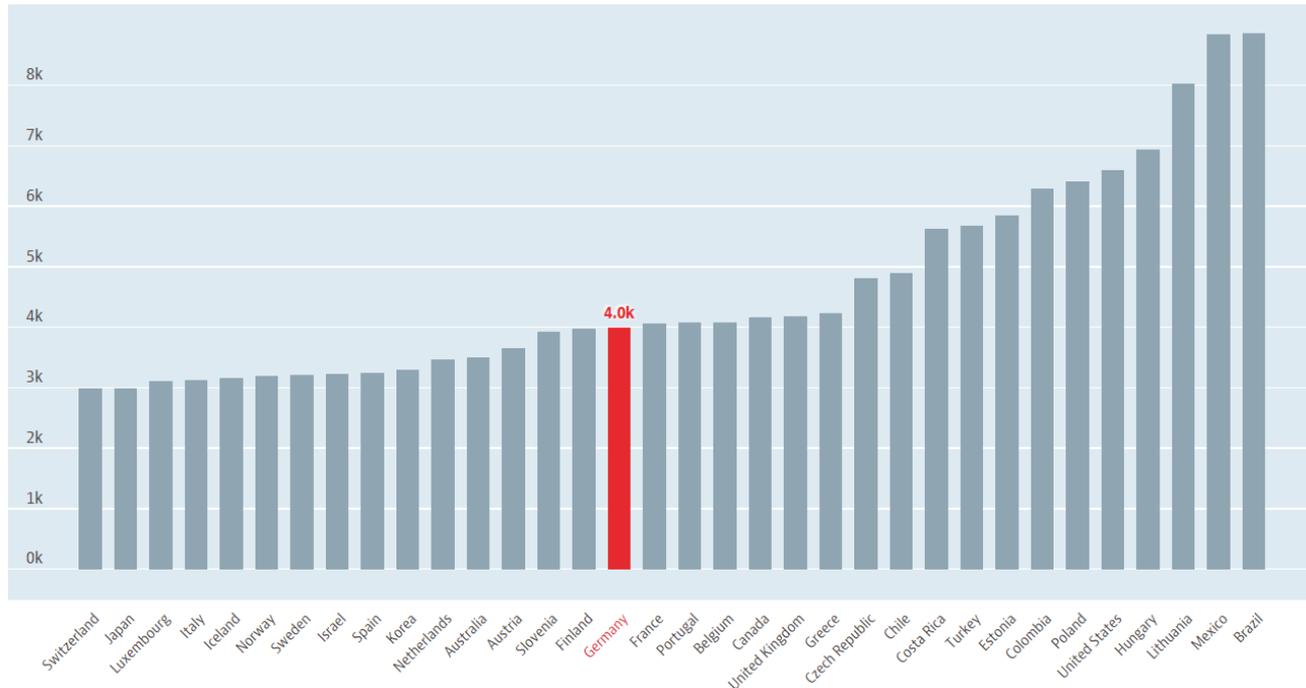
In Anlehnung an Schwartz et al. 2019 (Siehe Literatur)

<b>ICD</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Sensitiv</b>	<b>Spezifisch</b>
C75.1	Bösartige Neubildung sonstiger endokriner Drüsen und verwandter Strukturen der Hypophyse		x
D09.3	<u>Carcinoma in situ</u> der Hypophyse		x
D17.-	<u>Hypophysenlipom</u>		x
D44.3	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens der endokrinen Drüsen Hypophyse		x
E00	Angeborenes Jodmangelsyndrom		x
E23.-	Unterfunktion und andere Störungen der Hypophyse		x
E24.0	Hypophysäres <u>Cushing-Syndrom</u>		x
E85.-	<u>Hypophysenamyloidose</u>		x
E89.-	Endokrine und Stoffwechselstörungen nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert		x
G04.-	Enzephalitis, <u>Myelitis</u> und <u>Enzephalomyelitis</u>		x
M14.5-	<u>Arthropathien</u> bei sonstigen endokrinen, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (inkl. <u>Arthropathie</u> bei: <u>Akromegalie</u> und hypophysärem Hochwuchs E22.0+)		x
S06.-	<u>Intrakranielle Verletzung</u> (des Hypophysenstiels)		x

## Literatur

Schwartz AL, Jena AB, Zaslavsky AM, McWilliams JM. Analysis of Physician Variation in Provision of Low-Value Services. JAMA Intern Med. 2019;179(1):16–25. doi:10.1001/jamainternmed.2018.5086

## Verlorene Lebensjahre (pro 100.000 Einwohner im Alter zwischen 0-69)



## Tumormarker bei Personen ( $\geq 18$ Jahre) ohne Krebsdiagnose

<b>Sensitive Kriterien der unangemessenen Leistung</b>	Personen ( $\geq 18$ Jahre) ohne Krebsdiagnose, bei denen ein Tumormarker bestimmt wurde
<b>Spezifische Kriterien der unangemessenen Leistung</b>	Personen ( $\geq 18$ Jahre) ohne Krebsdiagnose oder <b>ohne eine Diagnose, die mit der Bestimmung von Tumormarkern assoziiert ist</b> , bei denen ein Tumormarker bestimmt wurde

**Gesamtpopulation:** Alle Personen ( $\geq 18$  Jahre) ohne Krebsdiagnose

**Leistungsspektrum:** Personen ( $\geq 18$  Jahre), bei denen ein Tumormarker bestimmt wurde

### Limitation:

Abbildung von Individuellen Gesundheitsleistungen (IGeL) in den Routinedaten.

### Anmerkung:

Bestimmen von Tumormarkern ist nicht generell unangemessen, daher bitten wir darum, die untenstehenden Informationen zu beachten und Ihre Entscheidungen basierend auf eigenen klinischen Erfahrungen zu treffen!

## Einschlussdiagnosen\*

\*Als Einschlussdiagnosen zählen hier Diagnosen, bei denen das Bestimmen von Tumormarkern unangemessen wäre

—> Gjon et al. 2017 definieren keine Einschlussdiagnosen (siehe Literatur)

## Einschlussleistung\*

\*Als Einschlussleistungen zählen hier Leistungen, die bei Personen ohne Krebsdiagnosen unangemessen wären

In Anlehnung an Gjon et al. 2017 (siehe Literatur)

<u>ATC</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Sensitiv</u>	<u>Spezifisch</u>
32324	<u>Carcinoembryonales Antigen (CEA)</u>	x	x
32350	<u>Alpha-Fetoprotein (AFP)</u>	x	x

32390	CA 125 und/oder HE 4	x	x
32391	CA 15-3	x	x
32392	CA 19-9	x	x

## Ausschlussdiagnosen\*

\*Als Ausschlussdiagnosen zählen hier Diagnosen, bei denen das Bestimmen von Tumormarkern bei Personen ohne Krebsdiagnose angemessen wäre  
In Anlehnung an Gjon et al. 2017 (siehe Literatur)

ICD	Beschreibung	Tumormarker ^	Sensitiv	Spezifisch
B18.2	Chronische Virushepatitis C	AFP		x
C00- C97	Bösartige Neubildungen	alle	x	x
D00- D09	In-situ-Neubildungen		x	x
K50.-	Crohn-Krankheit [Enteritis regionalis] [Morbus Crohn]	CEA		x
K51.-	Colitis ulcerosa	CEA		x
K74.3	Primäre biliäre Zirrhose	AFP		x
K74.4	Sekundäre biliäre Zirrhose	AFP		x
K74.5	Biliäre Zirrhose, nicht näher bezeichnet	AFP		x
K74.6	Sonstige und nicht näher bezeichnete Zirrhose der Leber	AFP		x
K86.1	Sonstige chronische Pankreatitis	CA19-9		x
N83.-	Nichtentzündliche Krankheiten des Ovars, der Tuba uterina und des Lig. latum uteri			x
U55.-	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation*	AFP, CA19-9		x
Z75.6-	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency)**	AFP, CA19-9		x
Z75.7-	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency)**	AFP, CA19-9		x
Z94.-	Zustand nach Organ- oder Gewebetransplantation	AFP, CA19-9		x

^ die assoziierten Tumormarker sind für eine verbesserte Übersichtlichkeit hier mit aufgeführt (in Anlehnung an Gjon et al 2017)