

Nachhaltige Umgestaltung am LKH Villach-Ideen und Effekte

FIT IN DER ZUKUNFT -
digital, gemeinsam
sicher und modern



ERNST TRAMPITSCH

SALZBURG 25.10.2024

Nachhaltige Umgestaltung am LKH Villach



Warum

Ideen und Effekte



Zukunftsperspektiven

Warum ?

Neue Herausforderungen für die Anästhesie durch den Klimawandel
Susanne Koch, Sabine Pecher, Der Anästhesist 7/2020



- Gesundheitssektor 5 – 10 % Treibhausgasemissionen
 - ICU/Op 50 %
 - Inhal. Anästh. 35 %

„ ein stabiles Klima ist für unsere Gesundheit und Überleben essentiell, wir sollten diese Herausforderungen annehmen und handeln“



- Ein österreichisches Krankenhaus verbraucht u.a....
 - 18.000 kWh Strom pro Bett und Jahr (5 Einfamilienhäuser)
 - 150 m³ Trinkwasser pro Bett und Jahr
 - 70 kg Fleisch pro Bett und Jahr

- ...und produziert u.a....
 - 200 kg Speiseabfälle pro Bett und Jahr
 - 1200 kg gefährliche und nicht gefährliche Abfälle pro Bett und Jahr

Warum ?



○ Papst Franziskus

- „Wenn es so weitergeht wie bisher, werden unsere Kinder nicht mehr auf unserem Planeten leben können.“
- Sich nicht um das Klima zu kümmern, sei eine „Sünde gegen Gottes Geschenk die Schöpfung“
- In der Umwelt-Enzyklika „Laudato si“ fordert Papst Franziskus die Menschheit auf „die Schöpfung zu bewahren“

Warum ?

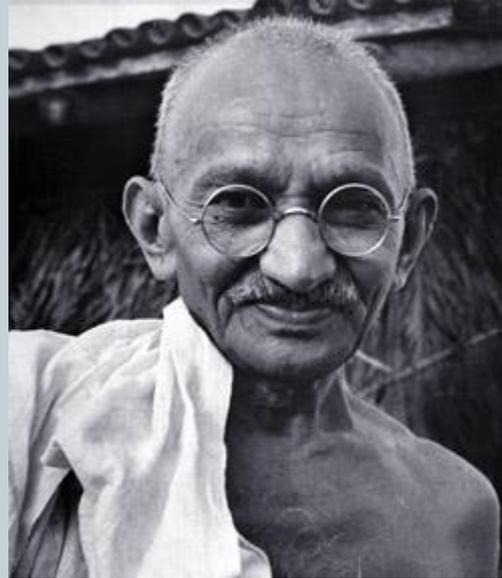


○ Gabriel Baunach

- Nicht nur den eigenen CO₂-Fußabdruck reduzieren sondern vielmehr den Klima-Handabdruck vergrößern!



Mahatma Gandhi



„Die Zukunft hängt davon ab, was wir heute tun“

Green Hospitals



- Klimaschutz ist Gesundheitsschutz
 - Verantwortung für Mitmenschen
 - Verantwortung für folgende Generationen
 - Verantwortung für Biosphäre
 - CO₂ä – Fußabdruck ↓
 - Klima-Handabdruck ↑



Warum



○ Klimawandel

- Waldbrände, Überschwemmungen
- >130 Tote im Ahrtal in Deutschland
- > 20 Todesopfer September 2024
- Neusiedler See, Zick(see)
- Extremwetter und Naturkatastrophen (5 Todesopfer am 18.8.2022)



ORF 26.4.2023



MIT TROPENNÄCHTEN

Im April erste Hitzewelle in Spanien

Auf der Iberischen Halbinsel hat die erste extreme Hitzewelle dieses Jahres begonnen. Auf nahe 40 Grad können die Temperaturen im Süden Spaniens im Laufe der Woche steigen, so heiß war es um diese Jahreszeit noch nie. Damit werden nicht nur reihenweise spanische Höchstwerte für April überschritten, selbst der europäische Höchstwert könnte gebrochen werden.

ORF 17.5.2023



ORF 8.6.2023



RAUCH ÜBER NORDAMERIKA

Gesundheitswarnung für 100 Mio. Menschen



2023



3,2 GRAD ZU HEIS

Heißester September aller Zeiten

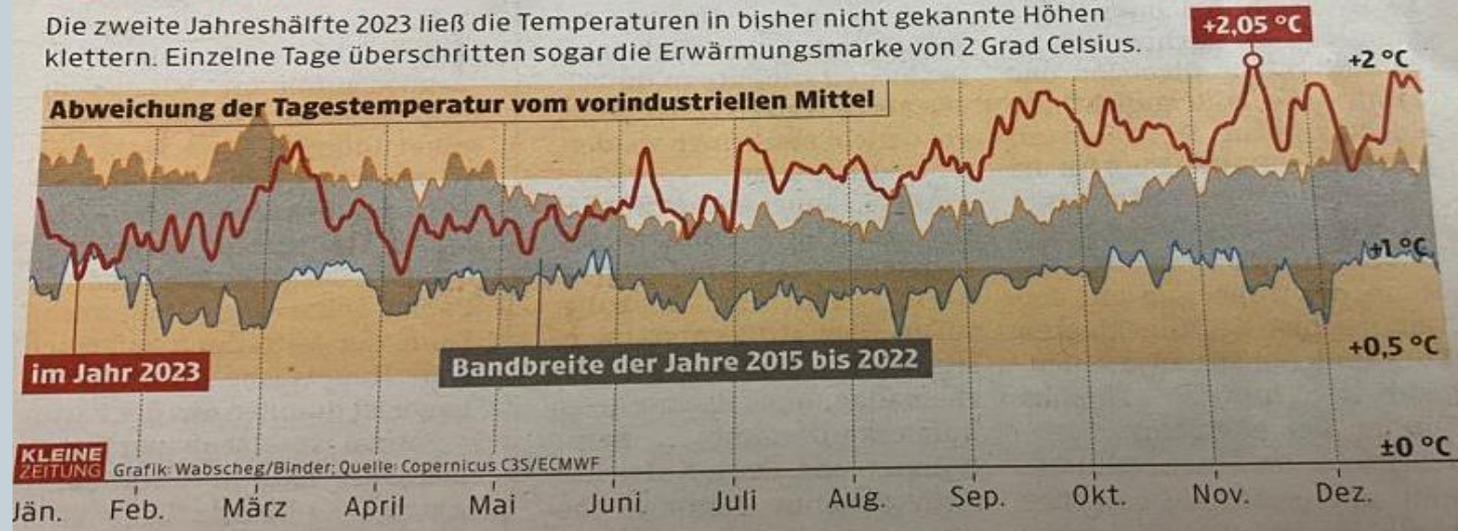
Kleine Zeitung 10.1.24



Das Jahr 2023 im Detail

Die zweite Jahreshälfte 2023 ließ die Temperaturen in bisher nicht gekannte Höhen klettern. Einzelne Tage überschritten sogar die Erwärmungsmarke von 2 Grad Celsius.

Abweichung der Tagestemperatur vom vorindustriellen Mittel



GROSSE URLAUSLUST

Andrea Springer freut sich über mehr Vorbuchungen.

Wirtschaft, Seite 26/27



ORF 3/24



news  ORF.at



**Wieder Rekordmonat: März so warm
wie noch nie**

16.9.2024



Warum ?

16.9.2024



NÖ: Hochwasser forderte viertes Menschenleben

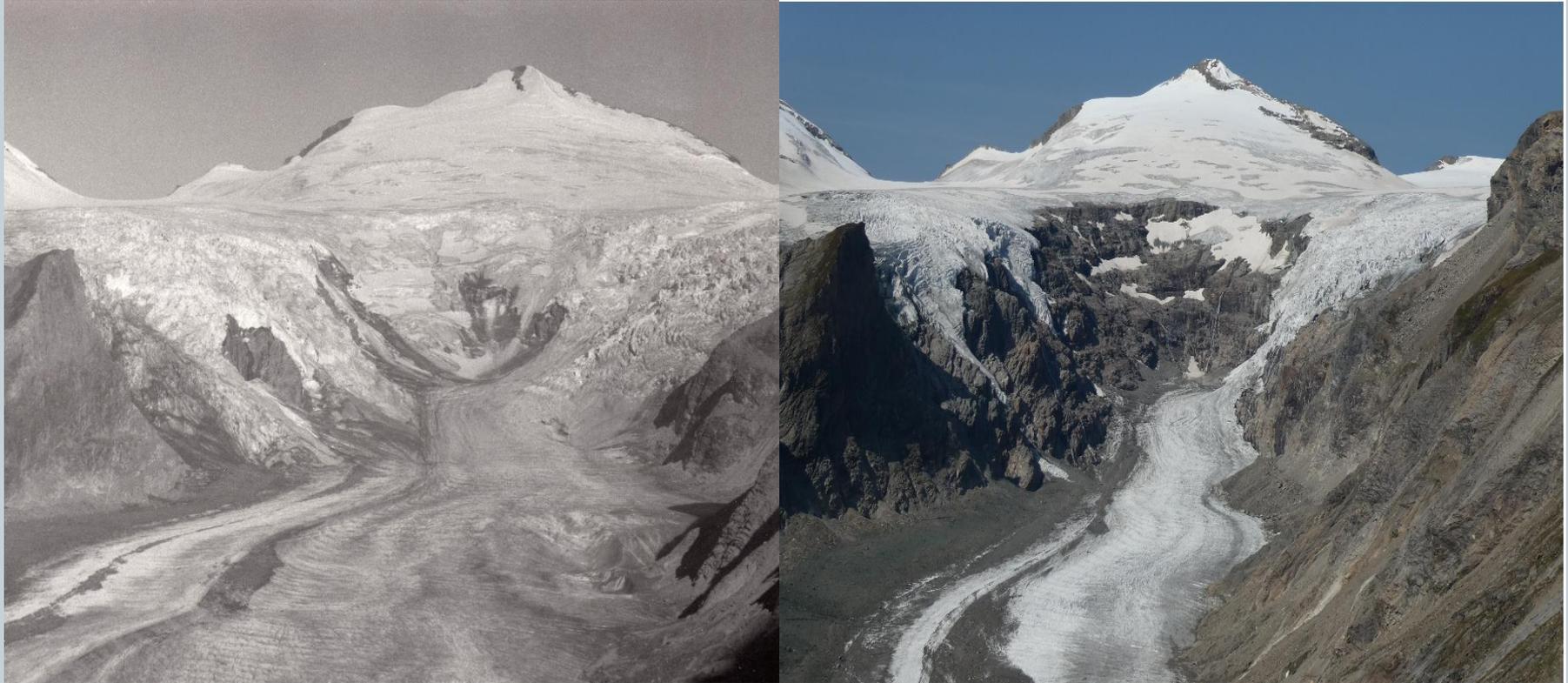


Mehrere Tote in Polen durch Hochwasser

Paterze 60er



Pasterze 1999 - 2020



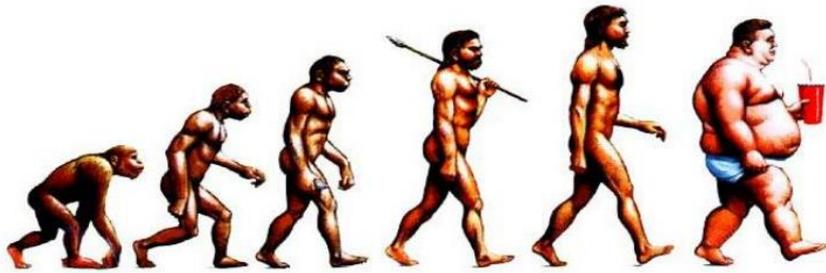
Pasterze 2023



Pasterze 2024



Homo sapiens ?



(„The Economist“, Dec 13th 2003)



Absurd, oder? Wintersport ohne Schnee. Bei den Olympischen Winterspielen 2022 in Peking wird Schnee fast zu 100 Prozent künstlich hergestellt, damit d



URWALD ZU ÖLPALMEN
Die Wälder der im Norden der Insel Borneo liegende malaysische Provinz Sabah wurden in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts als Quelle von Tropenholz für den Export abgeholzt. Seit dem Anstieg der Nachfrage nach Palmöl bedrohen Rodungen für Palmölplantagen den Wald zusätzlich. Palmöl ist heute der wichtigste Wirtschaftszweig der Provinz.

SABAH
Malaysia
5°36' N 116°59'4" O

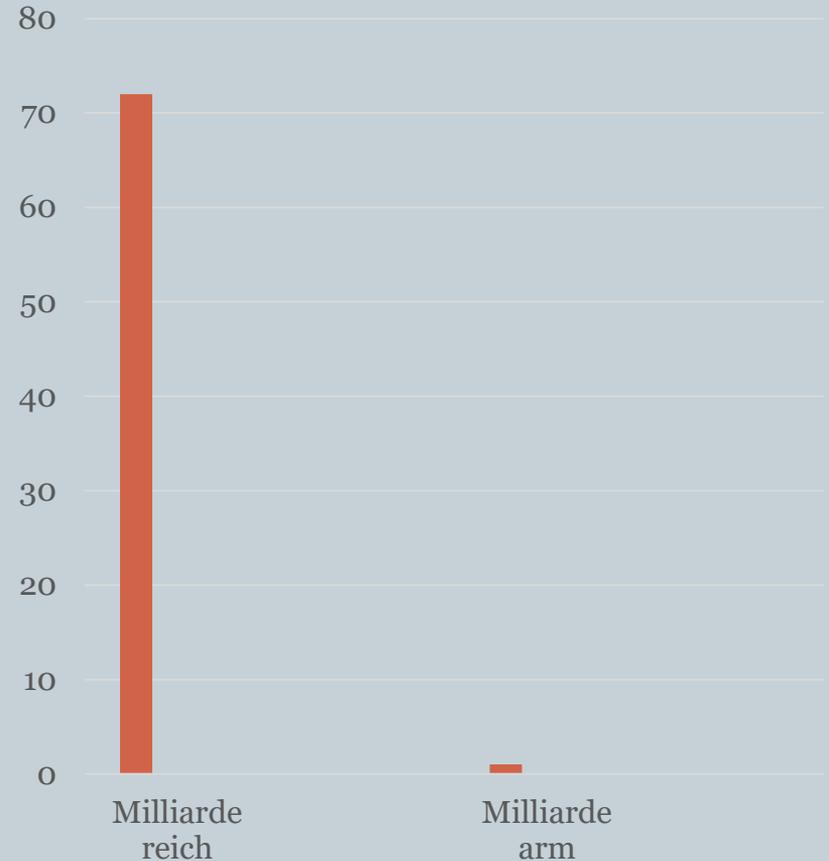
Anthropogener Klimawandel

○ Klimawandel

- Ungleichheit
- Allergien
- Artensterben
- Krankheiten
- Todesfälle
- Hungerkatastrophen



Ressourcen – Verbrauch %



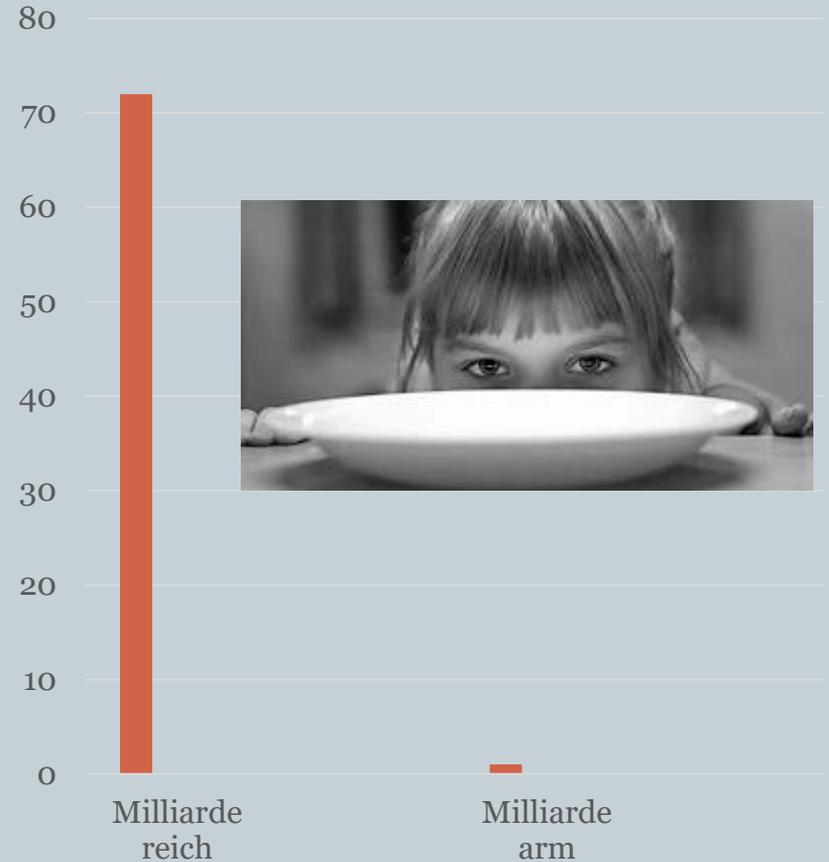
Nachhaltige Umgestaltung

○ Klimawandel

- Ungleichheit
- Allergien
- Artensterben
- Krankheiten
- Todesfälle
- Hungerkatastrophen



Ressourcen – Verbrauch %



Anthropogener Klimawandel - katastrophe



- Politisches Versagen
- Gesellschaftliches Versagen
- Gesundheitspolitisches Versagen



Anthropogener Klimawandel - katastrophe



- Politisches Versagen
- Gesellschaftliches Versagen
- Gesundheitspolitisches Versagen
- ➔ Positive Entwicklungen





○ Positive Tendenzen

- Veranstaltungen wie die heutige
- ÖGARI/AIC
- KLUG
- ÖVGK www.övgk.at
- Ideen und Effekte



PNAI

PLATTFORM NACHHALTIGKEIT IN
ANÄSTHESIOLOGIE UND INTENSIVMEDIZIN



Österreichischer Verband
Grüner Krankenhäuser

övgk.at



- Positive Tendenzen
 - Veranstaltungen wie die heutige
 - ÖGARI/AIC
 - KLUG
 - ÖVGK www.övgk.at
 - *Überdiagnostik/Übertherapie!*



Österreichischer Verband
Grüner Krankenhäuser
övgk.at



- Christian Karagiannidis

- „Wir neigen zur Übertherapie am Lebensende“

- Andreas Michalsen

- „Überversorgung bezeichnet Behandlungsmaßnahmen, die nicht angemessen sind, weil sie zu keiner für die Patient:innen bedeutsamen Verbesserung der (Über-)Lebensdauer oder Lebensqualität führen, mehr Schaden als Nutzen verursachen und/oder von Patient:innen nicht gewollt werden“



○ Intensivbetten pro 100000 Einwohner

- Deutschland 29
- Österreich 22
- OECD 17
- Italien 12
- Schweiz 10
- Niederlande 7
- Schweden 5



○ Diskussion

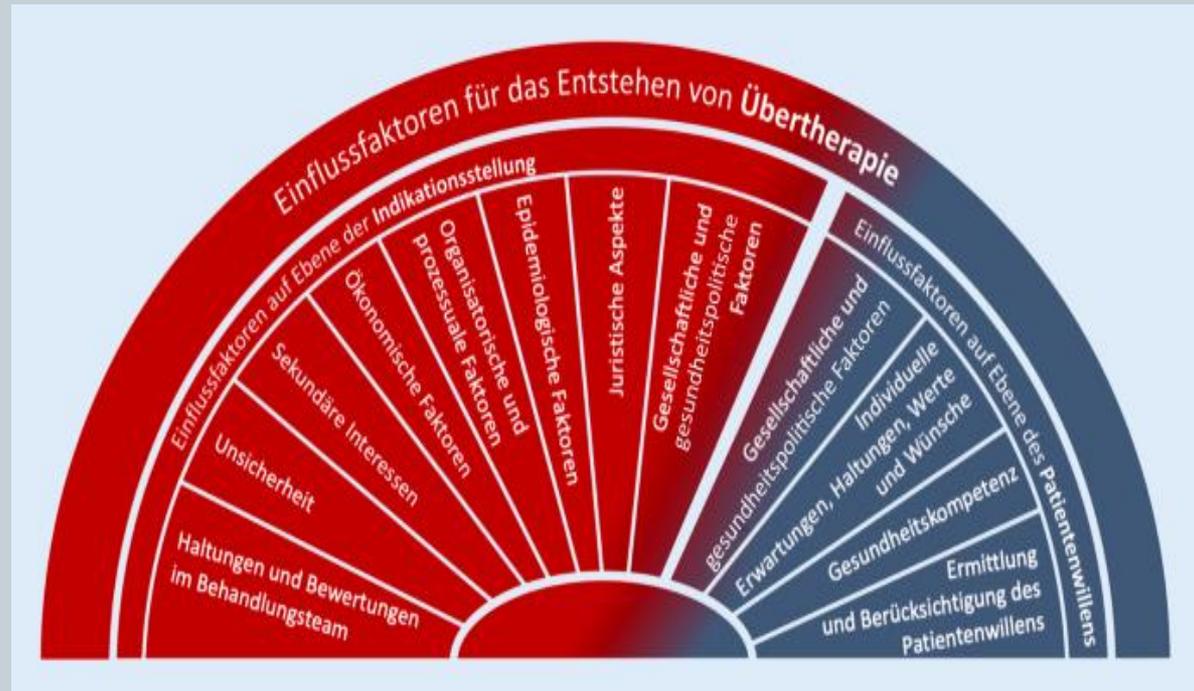
- Ein mangelndes ethisches Klima begünstigt Überversorgung
- *Ein gutes begünstigt einen berufsgruppen übergreifenden Diskurs und einen individuell angemessenen Behandlungsumfang!!!*
- Das Konzept der „Behandlung im Voraus planen“ (*Advance Care Planning*) sollte systematisch und flächendeckend zum Einsatz kommen

Übersversorgung in der Intensivmedizin: erkennen, benennen, vermeiden

Positionspapier der Sektion Ethik der DIVI und DGIIN; Med Klein Intensivmed Notfmed 2021, Andrej Michalsen et al.



- Therapieziel!
- Re-evaluieren
- Indikation
- Konsequenz
- Konsens





- Überdiagnostik/Übertherapie
 - Antibiotika Gabe
 - „Antibiotic treatment for nonindicated conditions is among the most common forms of overuse“
 - Übermäßiger Gebrauch von Medikamenten
 - Opioide
 - Diagnostische Tests
 - Operationen

Green Hospital

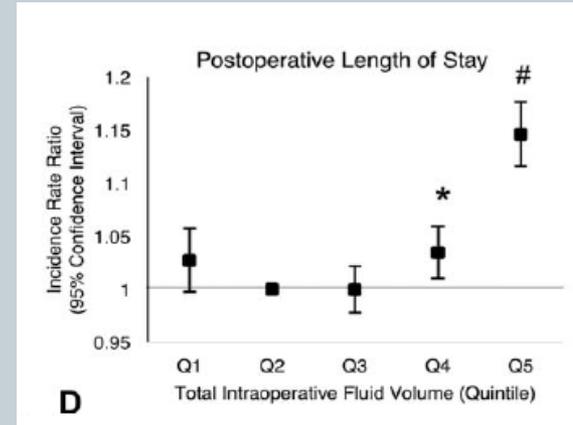
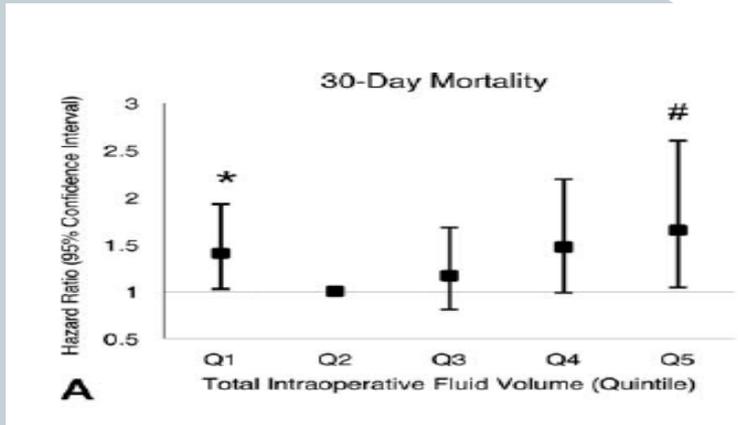


- Überdiagnostik/Übertherapie

	Österreich	Dänemark
EW	9 Mio	6 Mio
KH Betten/1000	7,27	2,6
Ärzte/1000	5,3	4,2
KH	264	32 (12)
Covid-Mort/1 Mio	2.480	1.511

Effects of Intraoperative Fluid Management on Postoperative Outcomes

Christina H. Shin, *Annals of Surgery* 6/2018



Perioperative Flüssigkeitszufuhr: Optimal sind 6–7 ml/kg/h

men: 6–7 ml/kg/h. Oder, noch einfacher: 1 l für einen 2-Stunden-Zeitraum. Das liegt etwa 40% unter der Menge, die traditionelle Lehrbücher üblicherweise empfehlen.

500ml/h

Effects of Intraoperative Fluid Management on Postoperative Outcomes

Christina H. Shin, Annals of Surgery 6/2018

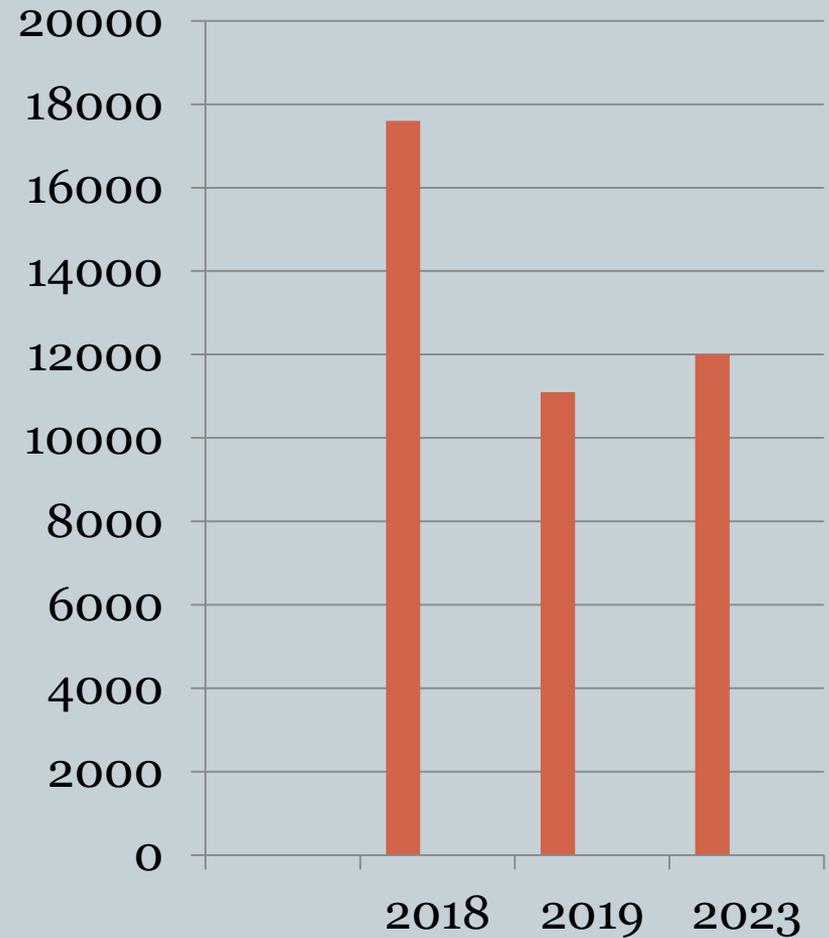


- LKH - Villach
 - Moderate Flüssigkeitszufuhr
 - Beste Ergebnisse in allen analysierten Subgruppen



Elo – Mel Verbrauch

- 2018
 - ✦ 17.700 Liter
- 2019
 - ✦ 11.100 Liter
- 2023
 - ✦ 12.000 Liter
- **minus 5500 Liter/Jahr**





○ Hintergrund

- Die präoperative Nüchternheit für klare Flüssigkeiten ist um ein vielfaches länger, als von den Fachgesellschaften empfohlen

○ Material und Methoden

- Trinken von Wasser, Tee, Apfelsaft oder Kaffee bis zum Abruf in den Op



○ Ergebnisse

- Alle Stationsleitungen Befürworten das Konzept
- Patienten wirken entspannter, ...

○ Diskussion

- ***Patienten sollte das Trinken von klaren Flüssigkeiten bis kurz vor der Operation erlaubt werden!***

Präoperative Flüssigkeitskarenz Etablierung eines liberalen Flüssigkeitsregimes mittels Nüchternheitskarten; *Anne Rüggeberg, Peggy Dubois Die Anaesthesiologie 6/2021*



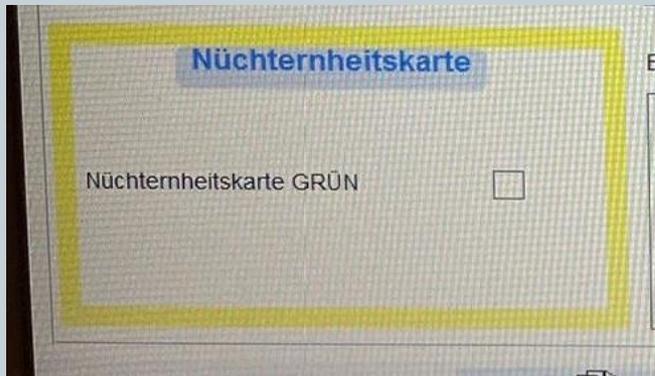
- Editorial zum Artikel (*Becke-Jakob, Eich*)

Sapere aude! Habe Mut, Dich Deines eigenen Verstandes zu bedienen! (Immanuel Kant)

Präoperative Flüssigkeitskarenz Etablierung eines liberalen Flüssigkeitsregimes mittels Nüchternheitskarten; *Anne Rüggeberg, Peggy Dubois Die Anaesthesiologie 6/2021*



- Umsetzung LKH Villach
 - Nüchternheitskarte grün



- Dormicum – 6000 Stück



Green Hospital



- Überdiagnostik/Übertherapie
 - Wirbelsäulenoperation
 - „wie heißt ihr(e) Physiotherapeut (in)“
 - Cholesterinsenker
 - „wurde eine Diätberatung angeboten“



Blutabnahmen

Adipositas Chirurgie

Nutzen/Risiko

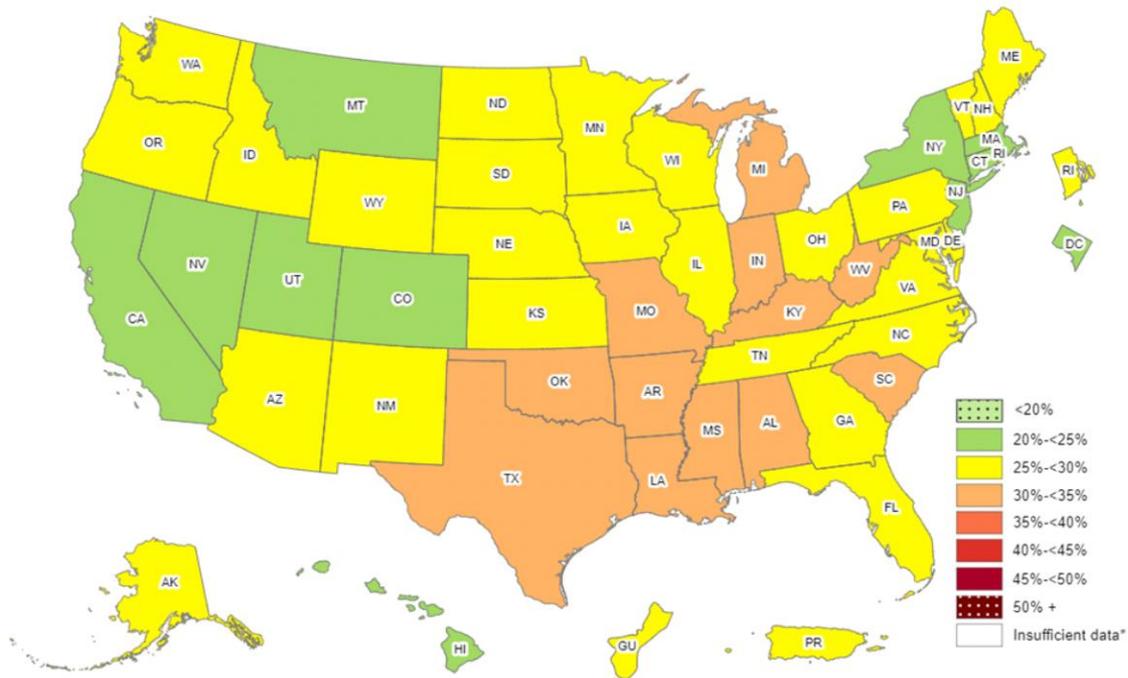
Fallzahlen

Ökonomische Faktoren

Polypharmazie

Prevalence[†] of Self-Reported Obesity Among U.S. Adults by State and Territory, BRFSS, 2011

[†] Prevalence estimates reflect BRFSS methodological changes started in 2011. These estimates should not be compared to prevalence estimates before 2011.

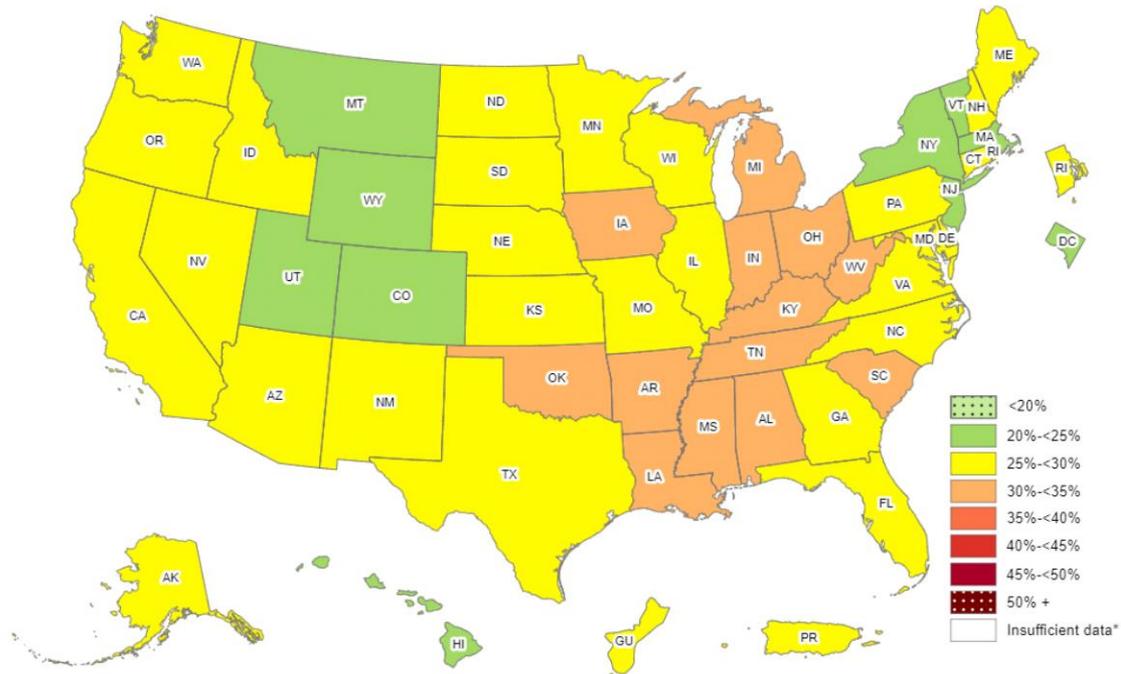


*Sample size < 50, the relative standard error (dividing the standard error by the prevalence) = 30%, or no data in a specific year.



Prevalence¹ of Self-Reported Obesity Among U.S. Adults by State and Territory, BRFSS, 2012

¹ Prevalence estimates reflect BRFSS methodological changes started in 2011. These estimates should not be compared to prevalence estimates before 2011.

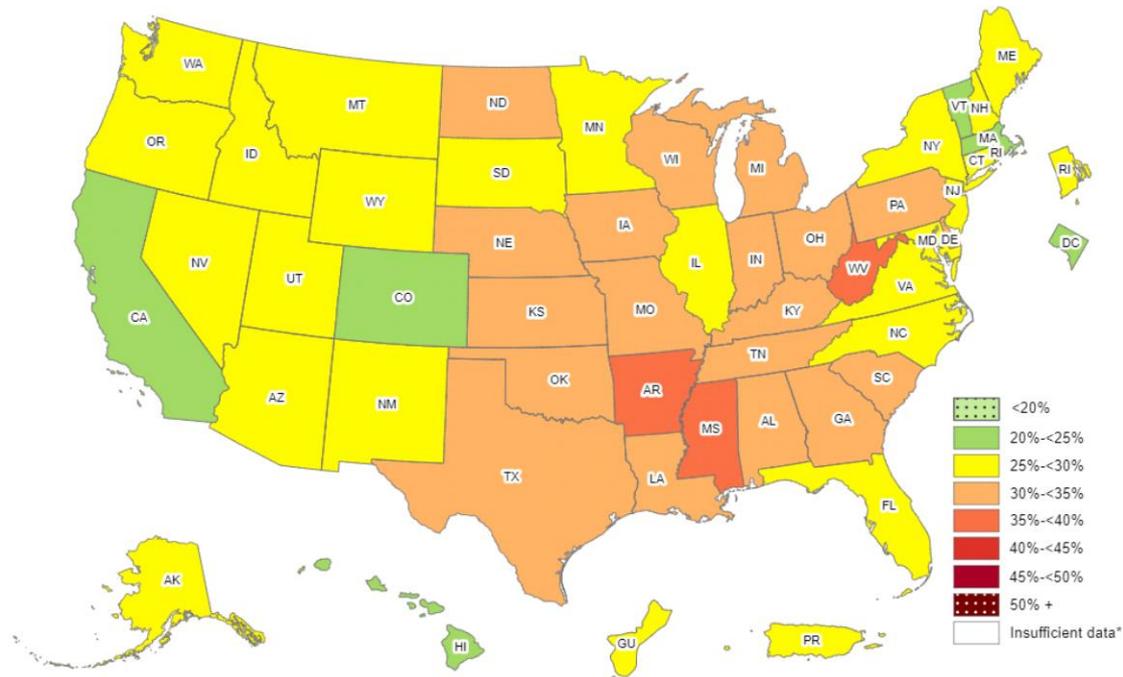


*Sample size <50, the relative standard error (dividing the standard error by the prevalence) =30%, or no data in a specific year.



Prevalence¹ of Self-Reported Obesity Among U.S. Adults by State and Territory, BRFSS, 2014

¹ Prevalence estimates reflect BRFSS methodological changes started in 2011. These estimates should not be compared to prevalence estimates before 2011.

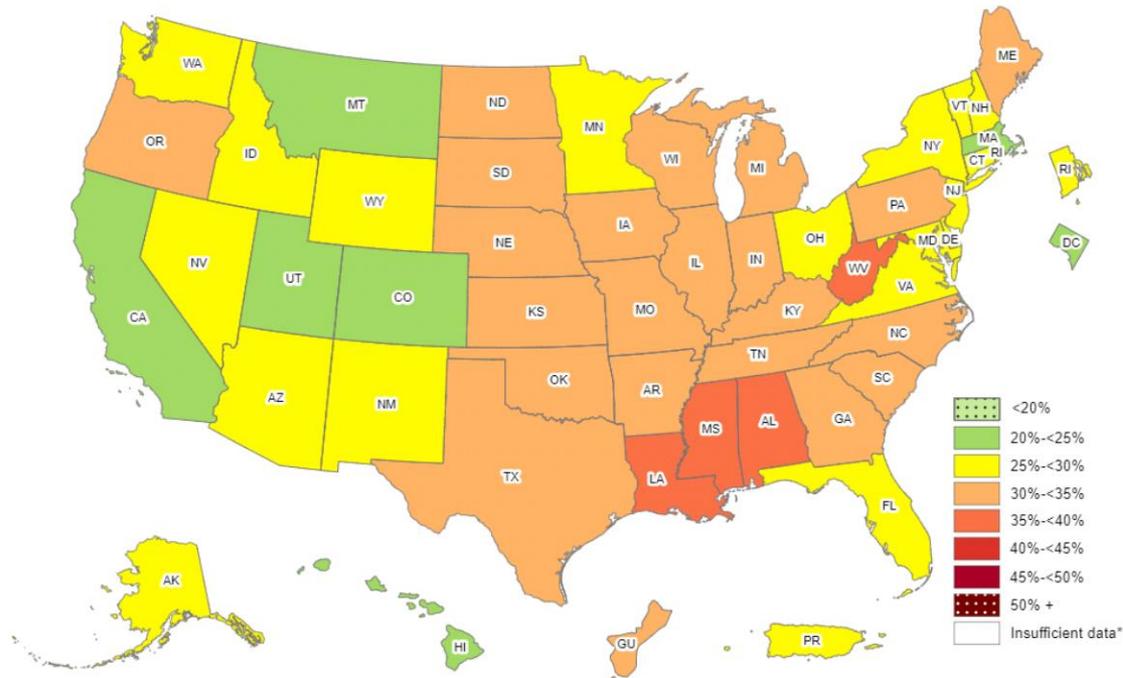


*Sample size < 50, the relative standard error (dividing the standard error by the prevalence) = 30%, or no data in a specific year.



Prevalence[†] of Self-Reported Obesity Among U.S. Adults by State and Territory, BRFSS, 2015

[†] Prevalence estimates reflect BRFSS methodological changes started in 2011. These estimates should not be compared to prevalence estimates before 2011.

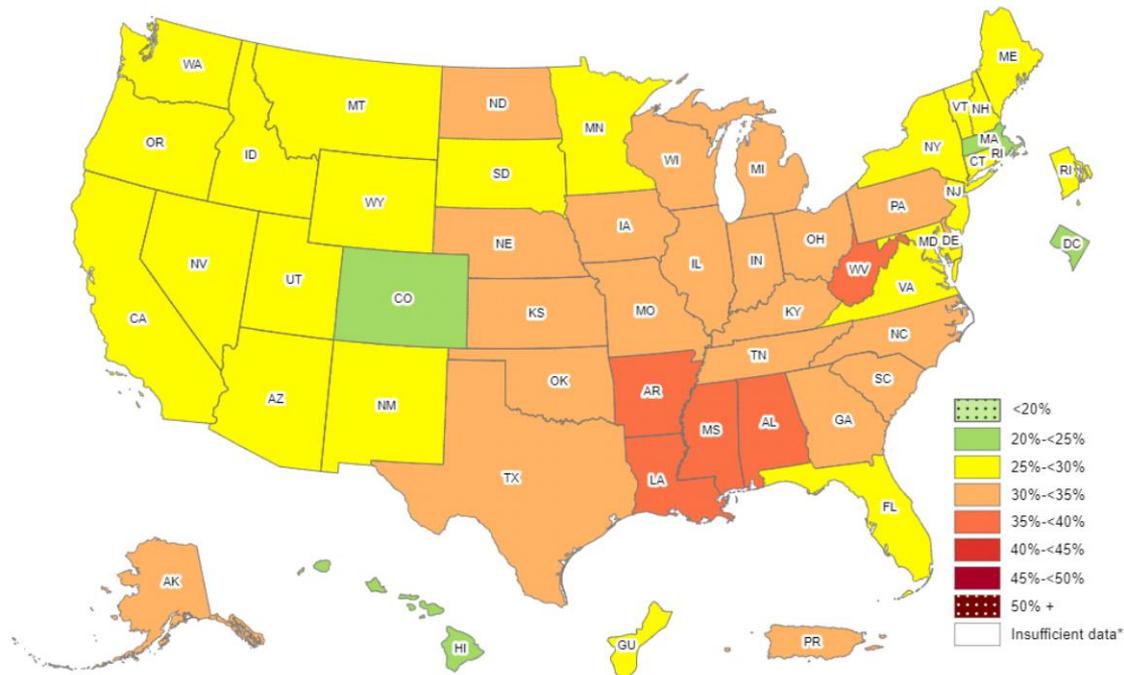


*Sample size <50, the relative standard error (dividing the standard error by the prevalence) =30%, or no data in a specific year.



Prevalence¹ of Self-Reported Obesity Among U.S. Adults by State and Territory, BRFSS, 2016

¹ Prevalence estimates reflect BRFSS methodological changes started in 2011. These estimates should not be compared to prevalence estimates before 2011.



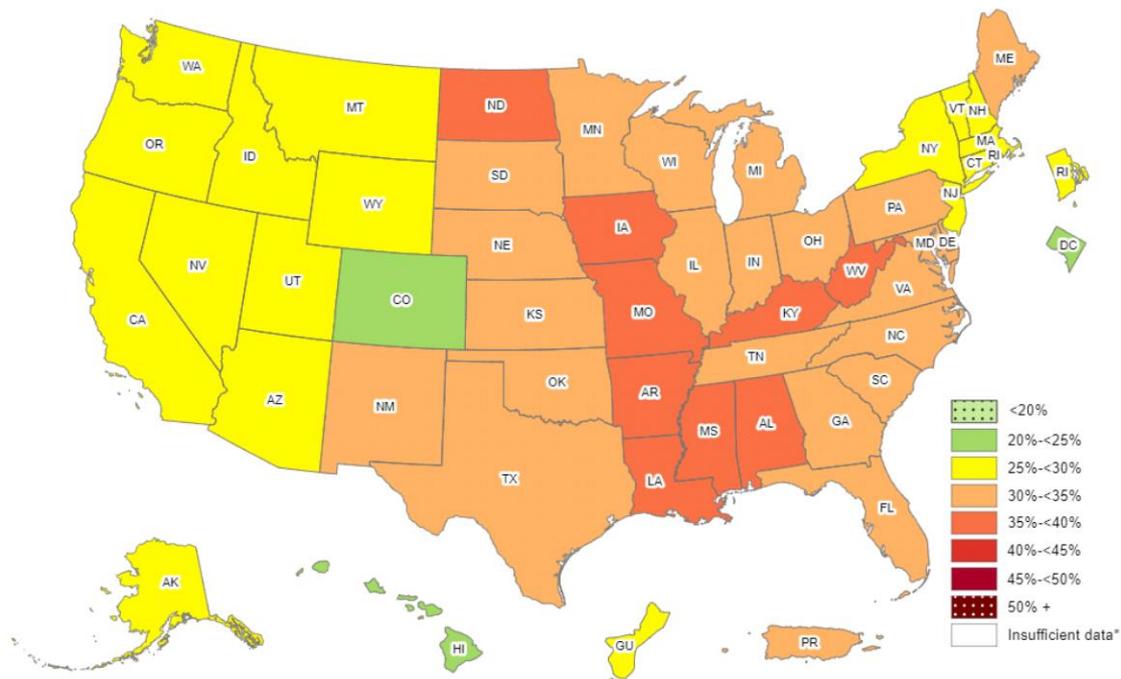
*Sample size <50, the relative standard error (dividing the standard error by the prevalence) =30%, or no data in a specific year.





Prevalence¹ of Self-Reported Obesity Among U.S. Adults by State and Territory, BRFSS, 2018

¹ Prevalence estimates reflect BRFSS methodological changes started in 2011. These estimates should not be compared to prevalence estimates before 2011.

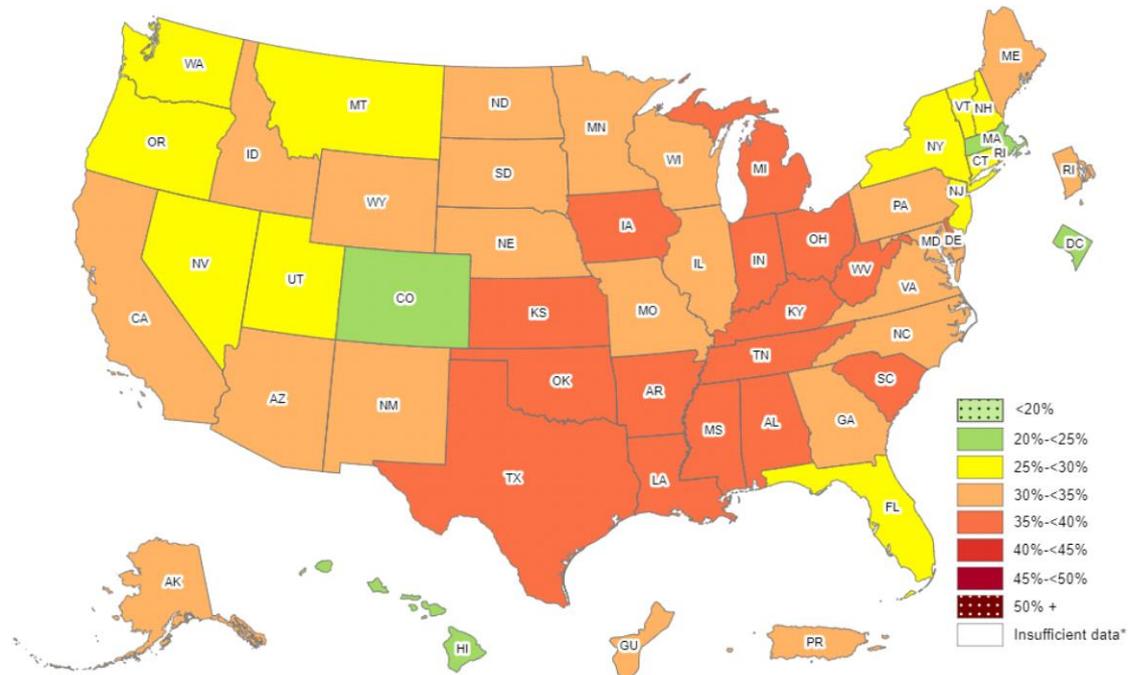


*Sample size <50, the relative standard error (dividing the standard error by the prevalence) =30%, or no data in a specific year.



Prevalence[†] of Self-Reported Obesity Among U.S. Adults by State and Territory, BRFSS, 2020

[†] Prevalence estimates reflect BRFSS methodological changes started in 2011. These estimates should not be compared to prevalence estimates before 2011.



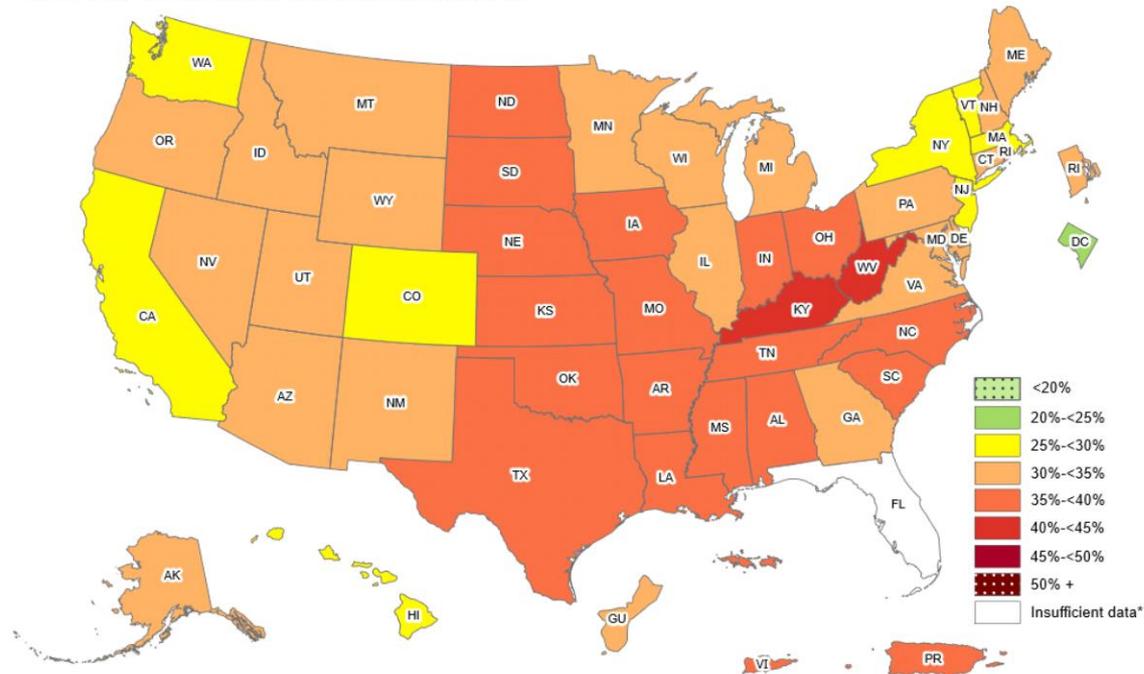
*Sample size <50, the relative standard error (dividing the standard error by the prevalence) = 30%, or no data in a specific year.





Prevalence¹ of Self-Reported Obesity Among U.S. Adults by State and Territory, BRFSS, 2021

¹ Prevalence estimates reflect BRFSS methodological changes started in 2011. These estimates should not be compared to prevalence estimates before 2011.



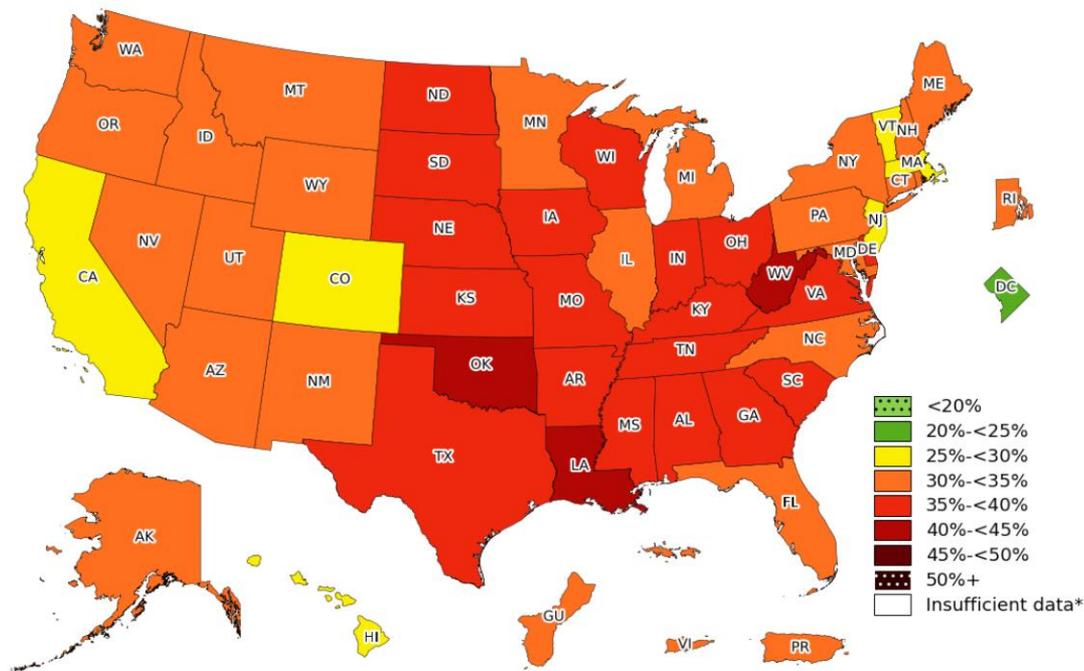
*Sample size <50, the relative standard error (dividing the standard error by the prevalence) = 30%, or no data in a specific year.





Prevalence[†] of Obesity Based on Self-Reported Weight and Height Among US Adults by State and Territory, BRFSS, 2022

[†] Prevalence estimates reflect BRFSS methodological changes started in 2011. These estimates should not be compared to prevalence estimates before 2011.



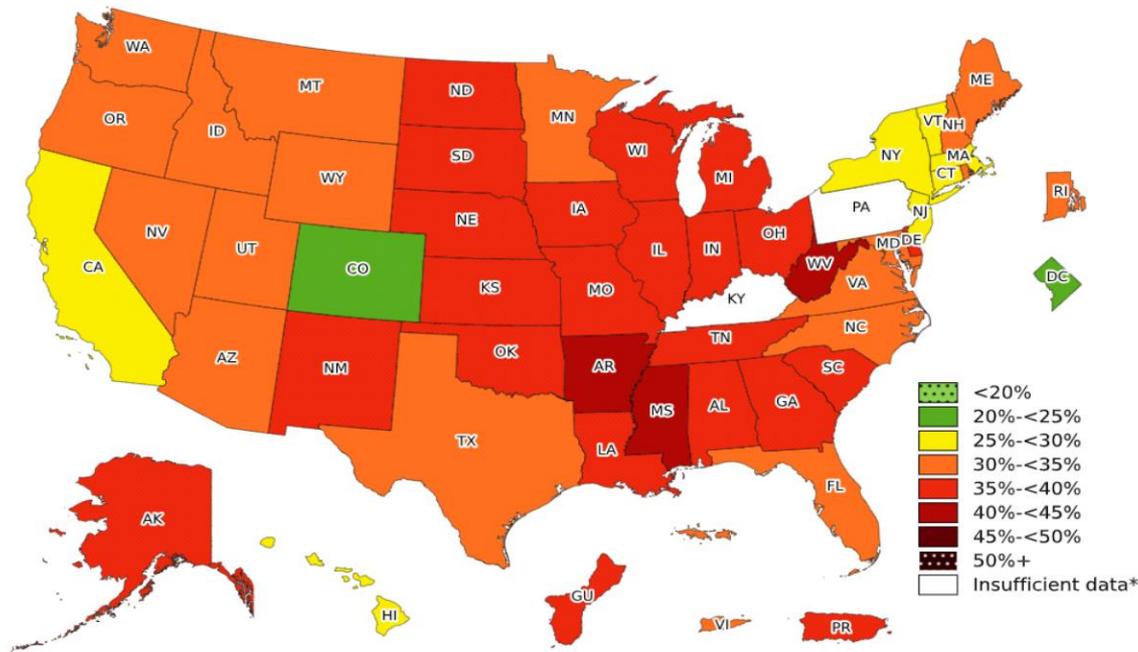
*Sample size <50, the relative standard error (dividing the standard error by the prevalence) = 30%, or no data in a specific year.





Prevalence[†] of Obesity Based on Self-Reported Weight and Height Among US Adults by State and Territory, BRFSS, 2023

[†] Prevalence estimates reflect BRFSS methodological changes started in 2011. These estimates should not be compared to prevalence estimates before 2011.



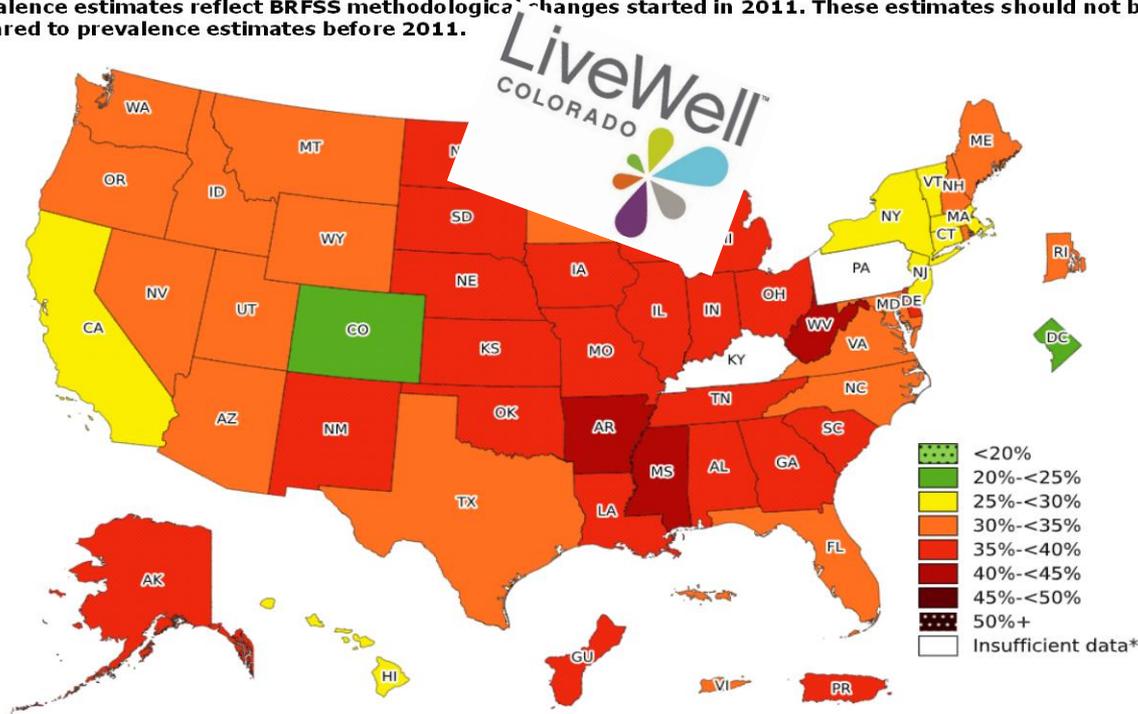
*Sample size <50, the relative standard error (dividing the standard error by the prevalence) =30%, or no data in a specific year.





Prevalence¹ of Obesity Based on Self-Reported Weight and Height Among US Adults by State and Territory, BRFSS, 2023

¹ Prevalence estimates reflect BRFSS methodological changes started in 2011. These estimates should not be compared to prevalence estimates before 2011.



*Sample size <50, the relative standard error (dividing the standard error by the prevalence) =30%, or no data in a specific year.



Nachhaltige Umgestaltung am LKH Villach



Warum

✓ Ideen und Effekte



Zukunftsperspektiven

Ideen und Effekte



- Reduktion nicht leitlinienkonformer Blutabnahmen
 - Unfallchirurgische Pilotstation
 - Minus 30 %!!!
 - Geld, Zeit, Plastik, Sondermüll



Narkosegas Recycling

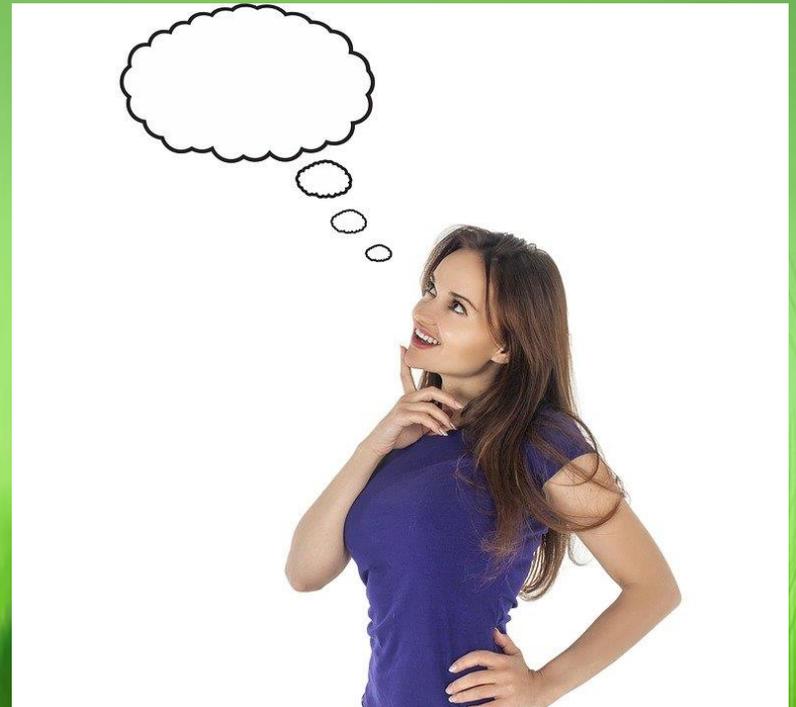
FIT IN DER ZUKUNFT -
digital, gemeinsam
sicher und modern

WELTPREMIERE: RECYCELTES NARKOSEGAS ALS NEU
AUFBEREITETES MEDIZINPRODUKT AN DAS LKH VILLACH
ÜBERGEBEN



Ideenwettbewerb LKH Villach

*„Was können
WIR im LKH Villach
für die Umwelt tun?“*



Reduktion Plastikmüll



Date Published: APRIL 2022
Document Number: CBPG-210

OXYGEN THERAPY CLINICAL BEST PRACTICE GUIDELINE

www.crto.on.ca

Rapid Review

Befeuchtung der Sauerstoffinsufflation zur Reduktion unerwünschter Nebenwirkungen

erstellt von Dr.ⁱⁿ Andreea Dobrescu, Martin Fangmeyer, MScN, BScN,
Dipl.Kult. Irma Klerings

https://ebninfo.at/Befeuchtung_der_Sauerstoffinsufflation

Narkosegasrecycling- 1. Krankenhaus in Österreich



GESUNDHEIT

LKH-Villach recycelt Narkosegas

Narkosegas ist für die Umwelt besonders schädlich, trotzdem wird das Gas, das bei Operationen anfällt, einfach in die Atmosphäre geleitet. Das LKH Villach geht nun einen neuen Weg und recycelt das Gas. Es wird in einem Filter aufgefangen und kommt wieder als Narkosegas zum Einsatz.



Best Practice Award
Klimafreundliche
Gesundheitseinrichtungen

Nachhaltigkeit

Recycelte Narkosegase: LKH Villach mit Umweltmanagementpreis 2022 ausgezeichnet

Villach - Das LKH Villach überzeugte eine Fachjury mit der Wiederaufbereitung von Narkosegas. Für diese Maßnahme wurde das Krankenhaus gestern mit dem Umweltmanagementpreis 2022 des Bundesministeriums für Energie, Mobilität, Innovation und Technologie ausgezeichnet.

2 Minuten Lesezeit (354 Wörter)



Reduktion/ Sammeln Einweginstrumente

greenteam

KABEG
LKH Villach

Sammelbox für Metall-Einweginstrumente



Metall-Einweginstrumente (z.B. Scheren, Pinzetten, Nadelhalter) sind so gekennzeichnet:



Instrumente zuvor bitte von Verunreinigungen befreien. Wenn die Sammelbox voll ist, bitte vom Hol- und Bringdienst ins Wertstoffsammelfass (Abfallsammelstelle) entleeren lassen.

Die Box kommt wieder retour auf Station und wird vor Ort bitte **wischdesinfiziert**.



Version 1 vom 26.5.2023, Wurzer G., Gatter G., Wutz M.
Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft – KABEG, UID-Nr.: ATU25802306, DVR-Nr.: 00757209
Firmenbuchnummer: FN 71434 a, Firmenbuchgericht: Landes- als Handelsgericht Klagenfurt am Wörthersee



Energiemanagement



pixabay.com



Fahrradstation



Blumenwiese am LKH Gelände



Jährlicher Nachhaltigkeitstag



12. Oktober 2023 | 14 Uhr
Gemeinschaftshaus LKH Villach | Dreschnigstraße 11

- | | |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14:00 Uhr | Begrüßung und Einleitung
Green Team LKH Villach |
| 14:15 Uhr | Fachinput „Wer nichts weiß, muss alles glauben“
Michael Vilanek, Diätologe LKH Villach |
| 14:45 Uhr | Fachinput „Klima und Gesundheit“
Mag. Christian Salmhofer,
Geschäftsführer Klimabündnis Kärnten |



Papier- Identifikationsbänder



Grüne Pilotstation/ Best Practice





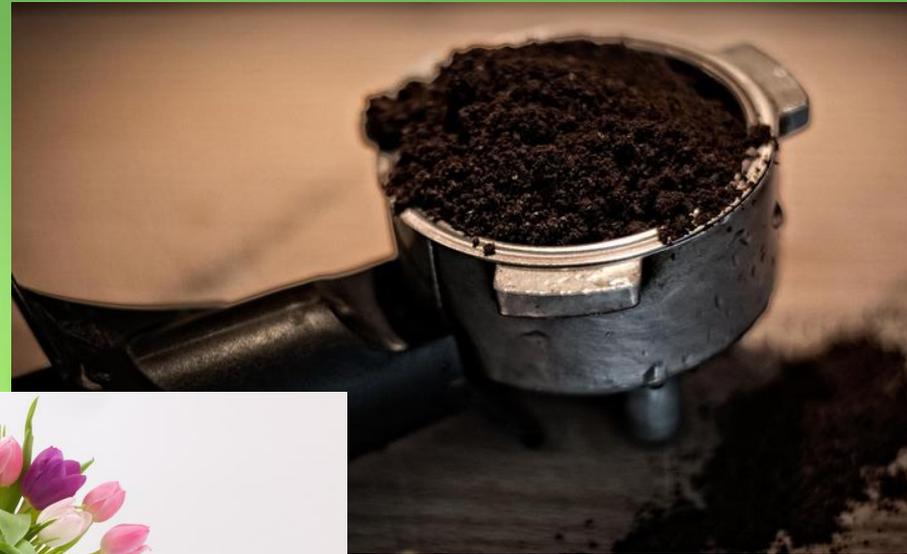
Kunde fordert...



Vegetarisches Essen



Biomüll-Sammlung



Mehrweg OP-Hauben



Implantate-Recycling



Erlebbare Nachhaltigkeit



Grüne Lesecke



övgk.at

LKH Villach - Gründungsmitglied



**Österreichischer Verband
Grüner Krankenhäuser**

Zukunftsperspektiven



- Climate Friendly Hospital www.övgk.at
- Green Team in jedem Krankenhaus
- Beteiligung aller Berufsgruppen
- Rasche Umsetzung sinnvoller Maßnahmen
- Wettbewerbsvorteil beim Recruiting neuer (junger) Mitarbeiter...



Zukunftsperspektiven

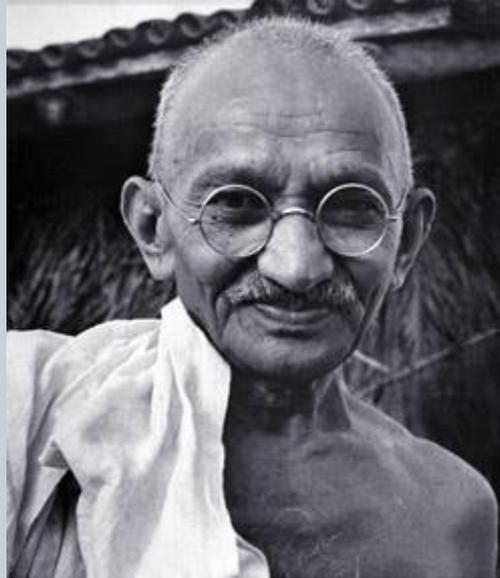


Josef Hader



„ es wäre schön, wenn man aus der Corona - Krise lernt, dass man sehr viel verändern kann, wenn man will und dass man das auch auf die Klimakrise anwenden kann“

Mahatma Gandhi



*„Sei du selbst die Veränderung, die du dir wünschst
für diese Welt“*

I have a dream



○ Nachhaltige Umgestaltung...

- „wir wünschen uns, dass alle Krankenhäuser in Kärnten/Österreich... ein Green Team bilden, dass alle Berufsgruppen involviert werden, dass wir uns vernetzen, uns treffen und gegenseitig inspirieren. Denn es ist unsere moralische Verpflichtung, den CO₂ -Handabdruck in unserem Wirkungsbereich zu vergrößern, denn die Zeit drängt“



**VIELEN DANK
FÜR DIE
AUFMERKSAMKEIT**

**FIT IN DER ZUKUNFT -
digital, gemeinsam
sicher und modern**

