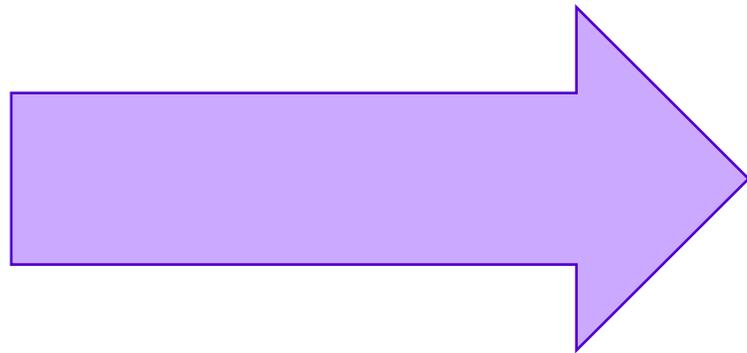


Nüchternheitskarten

Dr. med. Anne Rüggeberg, MPH

Helios Klinikum Emil von Behring, Berlin
Abteilung für Anästhesie und Schmerztherapie
Chefarzt Dr. Eike Nickel, MaHM

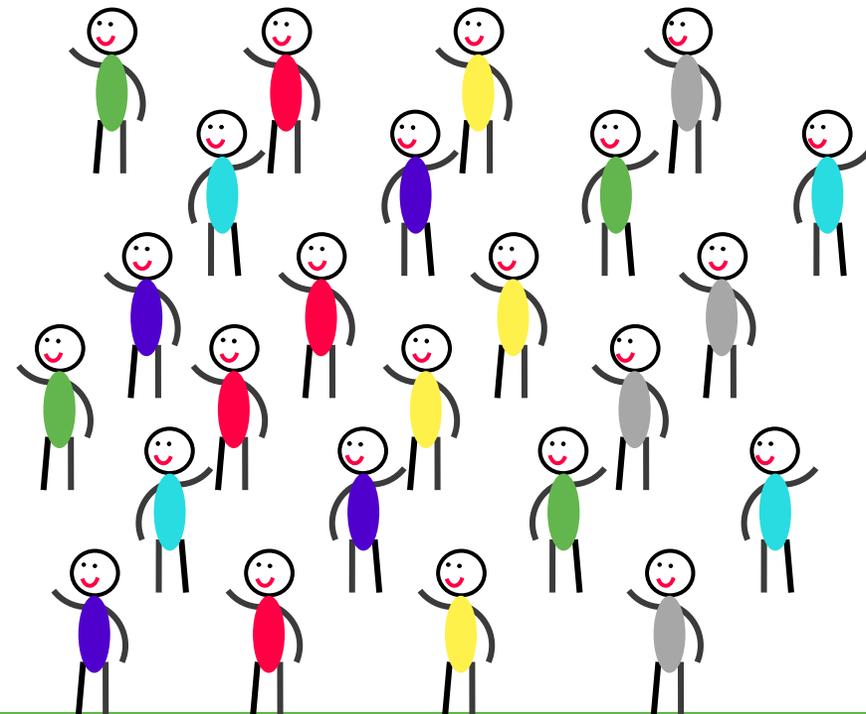
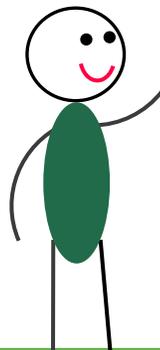
Die Entscheidung



**Etablierung eines
Konzeptes mit
Trinken bis Abruf
in den OP**

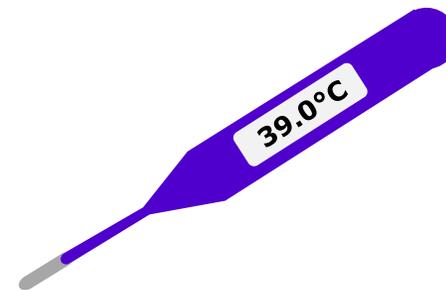
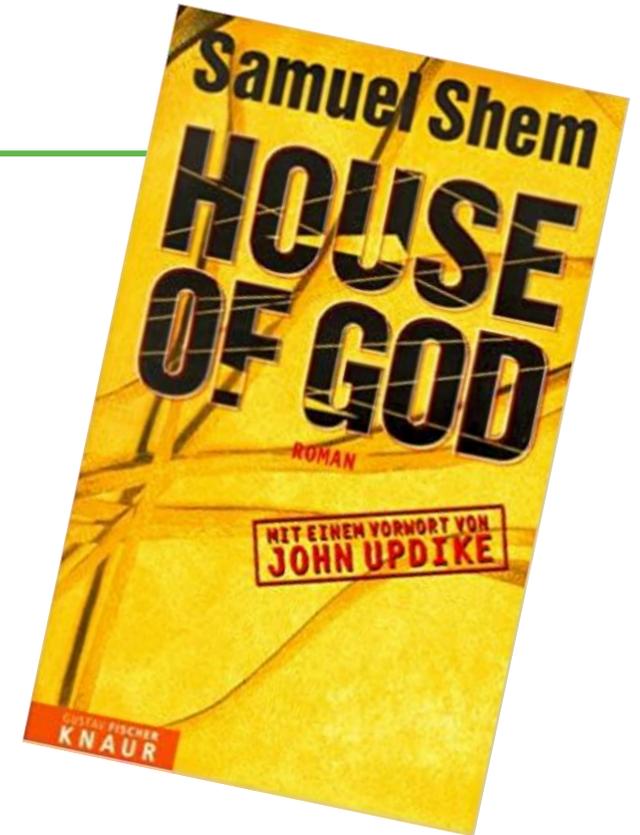
Trinken bis Abruf

SOP
Trinken bis Abruf



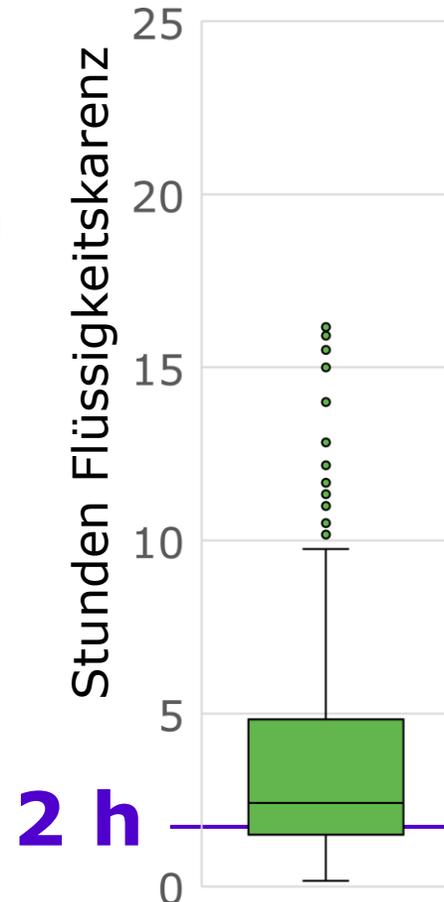
Regel Nr. 10

**If you don't take a temperature,
you can't find a fever.**



Nüchternheitszeiten – „Trinken bis Abruf“

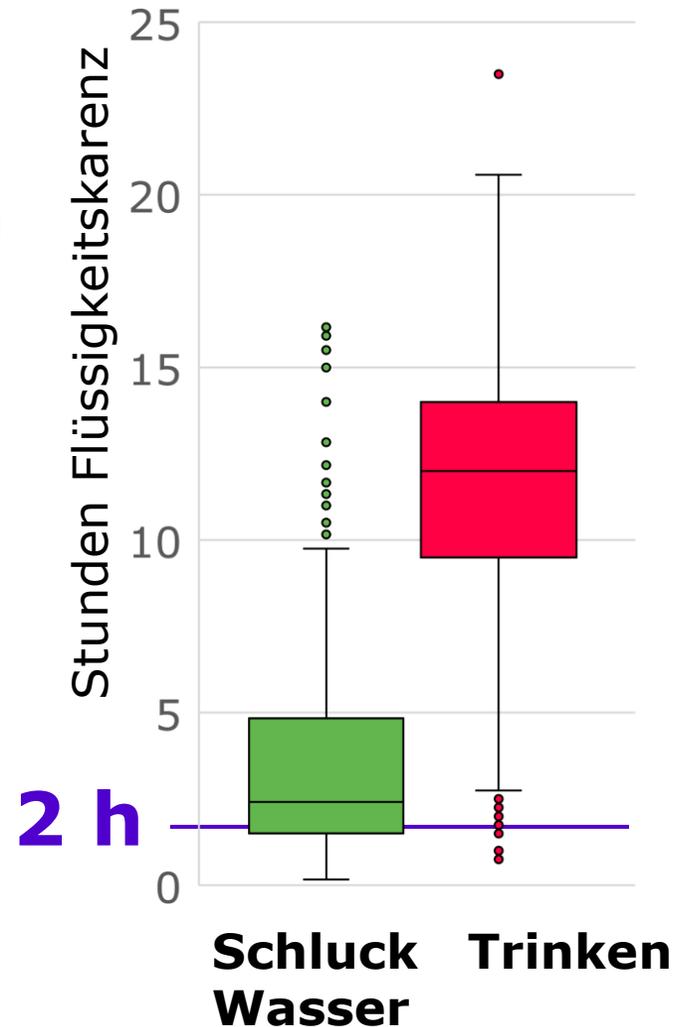
N = 270 Patienten
vor
Elektiven Operationen



Median = 2,4 h

Nüchternheitszeiten – „Trinken bis Abruf“

N = 270 Patienten
vor
Elektiven Operationen



Median = 12 h

Median = 2,4 h

Box-Plot mit Median, Whiskers der Länge 1,5xIQR

Rüggeberg, Nickel. Anaesthesia 2022;12:1386-1394

Nüchternheitskarten

- Dreistufiges Ampelsystem

Nüchternheitskarte rot

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,
aufgrund Ihrer Erkrankung, Operation oder
ausstehender Untersuchungen dürfen Sie

ab sofort

NPO

**nichts mehr essen und
nichts mehr trinken!**

Bitte halten Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an diese Vorgaben.



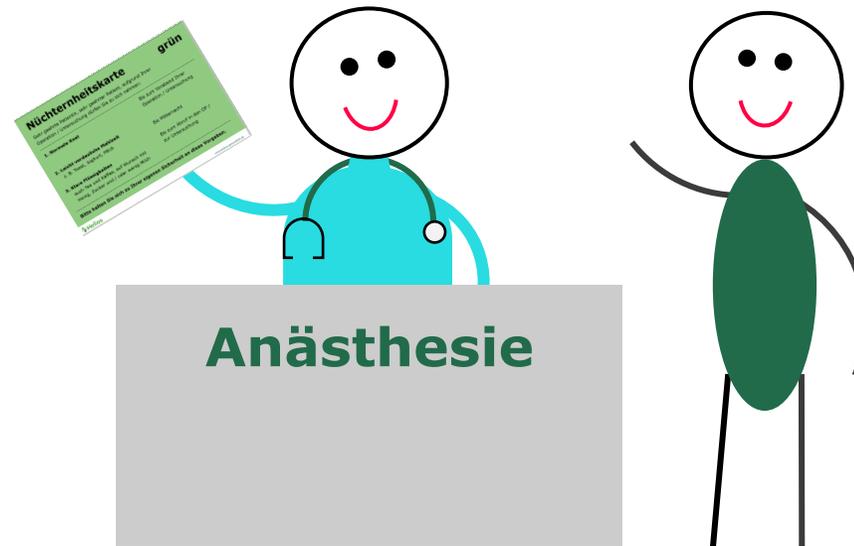
www.helios-gesundheit.de

Patienten ohne wesentliche Vorerkrankungen oder operative Besonderheiten

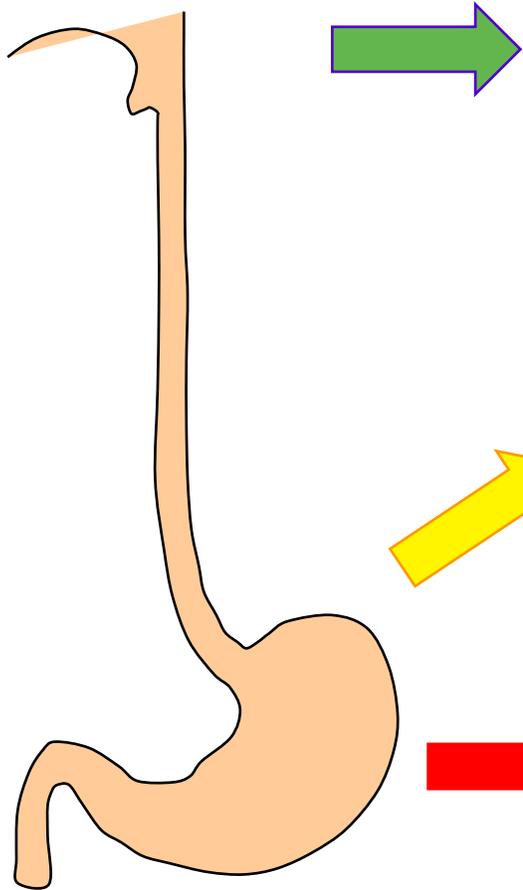
Individualisiertes Vorgehen

Patienten, die ab Indikationsstellung weder essen noch trinken dürfen

Narkosevorgespräch



Überblick Kartenzuordnung



Laryngeale Inkompetenz

Einschluckstörung,
kein Einfluss auf die
Magenentleerung

Insuffizienz unterer Ösophagusphinkter

Nur bei Regurgitationen
und/oder relevanten
Hustenanfällen im Liegen:
2 Stunden Karenz für
Flüssigkeiten

Erhöhtes Residualvolumen

Nihil per os
ab Diagnosestellung!

Nüchternheitskarte grün

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, aufgrund Ihrer Operation / Untersuchung dürfen Sie sich nehmen:

1. Normale Kost	Bis zum Vorabend Ihrer Operation / Untersuchung
2. Leicht verdauliche Mahlzeit - z. B. Toast, Joghurt, Milch	Bis Mitternacht
3. Klare Flüssigkeiten auch Tee und Kaffee, auf Wunsch mit Honig, Zucker und / oder wenig Milch	Bis zum Abruf in den OP / zur Untersuchung

Bitte halten Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an diese Vorgaben.

Helios www.helios-gesundheit.de

Nüchternheitskarte gelb

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, aufgrund Ihrer Operation / Untersuchung dürfen Sie sich nehmen:

1. Normale Kost	<input checked="" type="checkbox"/> Bis zum Vorabend <input type="checkbox"/> Bis:
2. Leicht verdauliche Mahlzeit z. B. Toast, Joghurt, Milch	<input checked="" type="checkbox"/> Bis Mitternacht <input type="checkbox"/> Bis:
3. Klare Flüssigkeiten auch Tee und Kaffee, auf Wunsch mit Honig, Zucker und / oder wenig Milch	<input type="checkbox"/> Bis zum Abruf <input checked="" type="checkbox"/> Bis: 2 h prä-OP
4. Folgendes:	<input type="checkbox"/> Bis:

Bitte halten Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an diese Vorgaben.

Helios www.helios-gesundheit.de

Nüchternheitskarte rot

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, aufgrund Ihrer Erkrankung, Operation oder ausstehender Untersuchungen dürfen Sie

ab sofort NPO

nichts mehr essen und nichts mehr trinken!

Bitte halten Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an diese Vorgaben.

Helios www.helios-gesundheit.de

Nüchternheitskarte gelb

- Patient mit **Regurgitationen** und **relevanten Hustenanfällen im Liegen**

Nüchternheitskarte gelb

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, aufgrund Ihrer Operation / Untersuchung dürfen Sie zu sich nehmen:

.....

1. Normale Kost	<input checked="" type="checkbox"/> Bis zum Vorabend <input type="checkbox"/> Bis:
2. Leicht verdauliche Mahlzeit z. B. Toast, Joghurt, Milch	<input checked="" type="checkbox"/> Bis Mitternacht <input type="checkbox"/> Bis:
3. Klare Flüssigkeiten auch Tee und Kaffee, auf Wunsch mit Honig, Zucker und / oder wenig Milch	<input type="checkbox"/> Bis zum Abruf <input checked="" type="checkbox"/> Bis: <u>2 h vor OP</u>
4. Folgendes:	<input type="checkbox"/> Bis:

.....

Bitte halten Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an diese Vorgaben.

 www.helios-gesundheit.de

Nüchternheitskarte gelb

- Patient bis 14:00 Uhr bei der Dialyse

Nüchternheitskarte	gelb
Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, aufgrund Ihrer Operation / Untersuchung dürfen Sie zu sich nehmen:	
.....	
1. Normale Kost	<input checked="" type="checkbox"/> Bis zum Vorabend <input type="checkbox"/> Bis:
2. Leicht verdauliche Mahlzeit z. B. Toast, Joghurt, Milch	<input type="checkbox"/> Bis Mitternacht <input checked="" type="checkbox"/> Bis: 8:00 Uhr
3. Klare Flüssigkeiten auch Tee und Kaffee, auf Wunsch mit Honig, Zucker und / oder wenig Milch	<input checked="" type="checkbox"/> Bis zum Abruf <input type="checkbox"/> Bis:
4. Folgendes:	<input type="checkbox"/> Bis:
.....	
Bitte halten Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an diese Vorgaben.	
 Helios	www.helios-gesundheit.de

Nüchternheitskarte gelb

- Säuglinge

Nüchternheitskarte gelb

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, aufgrund Ihrer Operation / Untersuchung dürfen Sie zu sich nehmen:

.....

1. Normale Kost	<input type="checkbox"/> Bis zum Vorabend
	<input type="checkbox"/> Bis:
2. Leicht verdauliche Mahlzeit z. B. Toast, Joghurt, Milch	<input type="checkbox"/> Bis Mitternacht
	<input type="checkbox"/> Bis:
3. Klare Flüssigkeiten auch Tee und Kaffee, auf Wunsch mit Honig, Zucker und / oder wenig Milch	<input checked="" type="checkbox"/> Bis zum Abruf
	<input type="checkbox"/> Bis:
4. Folgendes: Muttermilch	<input checked="" type="checkbox"/> Bis: <u>3h vor OP</u>

.....

Bitte halten Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an diese Vorgaben.

 www.helios-gesundheit.de

Narkosevorgespräch

Nüchternheitskarte grün

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, aufgrund Ihrer Operation / Untersuchung dürfen Sie zu sich nehmen:

1. Normale Kost Bis zum Vorabend Ihrer Operation / Untersuchung

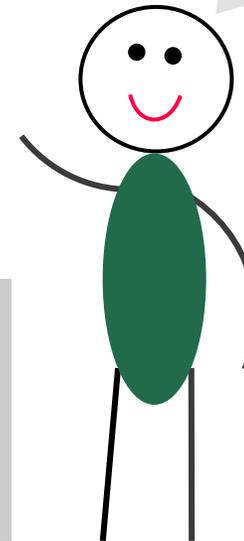
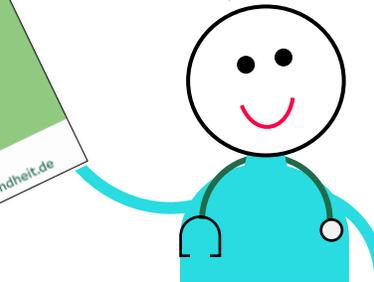
2. Leicht verdauliche Mahlzeit Bis Mitternacht
z. B. Toast, Joghurt, Milch

3. Klare Flüssigkeiten Bis zum Abruf in den OP / zur Untersuchung
auch Tee und Kaffee, auf Wunsch mit Honig, Zucker und / oder wenig Milch

Bitte halten Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an diese Vorgaben.

www.helios-gesundheit.de

Helios



Narkoseprotokoll

Anästhesieprotokoll

Helios

Patient Aufkleber

Telefon Bezugsperson

Aufnahme **Dringlichkeit** **Geschlecht**

stationär elektiv männlich
 ambulant geringe Dringlichkeit < 24 h weiblich
 aufgeschobene Dringlichkeit < 8 h divers
 hohe Dringlichkeit < 2 h vitaler Notfall sofort

Alter _____ Größe _____ Gewicht _____

Diagnose

Geplantes Anästhesieverfahren **El-Ganzouri** **0 Pkt.** **1 Pkt.** **2 Pkt.**

VN pRA Mundöffnung >=4 <4
 PDA Kaudalanästhesie ja nein
 SPA Standby/Sedierung Thyromentaler Abstand >6,5 cm 6-6,5 cm <6 cm
 sonstiges

Geplante OP

Labo **EKG** **Blutdruck**

Quick Thrombo. K' Hb Krea in Ruhe

ASA **Risikoscore** **Zähne**

I <6 Prothese
 II =6 gefährdet
 III >6
 IV
 V

Belastbarkeit

>4 MET (z.B. 2. Etage) <4 MET (z.B. 1. Etage, Grundversorgung) unklar/nicht beurteilbar

Diagnosen **Medikamente** **sonstiges**

Herz/Gefäße op.B. op.B. Art. Hypertonie B-Blocker
 Herzinsuffizienz AT-/ACE-Hemmer
 KHK Ca-Antagonisten
 Myopathie Digitalis
 Vitien Anlarhythmika
 pAVK Antihypertensiva

Lunge op.B. COPD Antiasmatika
 Asthma Kortikosteroide
 Pulm. Hypertonie O.-Dauertherapie
 OSAS CPAP-Gerät

Leber op.B. Hepatitis Insuffizienz

Niere op.B. Insuffizienz Diuretika
 Dialyse

Stoffwechsel op.B. Diabetes mellitus Insulin
 Schilddrüse orale Antidiab.
 Überfunktion SD-Therapie
 Unterfunktion Skatin

Gerinnung op.B. medikamentös VitK-Antagonist
 sekundär F. IIIa/IIa-Inhibitor
 Enchät ASS

Neurologie op.B. Epilepsie Antiepileptika
 Apoplex Antidepressiva
 Neuropathie Psychopharmaka

Muskulatur op.B. Myopathie Antibiota-Therapie
 Myopathie triggerfrei

Infektstatus op.B. HIV/Hepatitis/Tb sonstiges

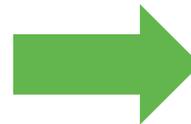
Allergien op.B.

Magen/Darm op.B. mit Anästhesierelevanz Prot.pump.inhibi.

chron. Schmerztherapie mit Anästhesierelevanz nicht-Opiate
 Opiate

vor-OPs **Besonderheiten**

Helios Klinikum Emil von Behring | Berlin | Klinik für Anästhesie und Schmerztherapie | C-CA Dr. Erke Nickel, Mähm | V2.10, 03/2021



Nüchternheitskarte

grün rot

gelb

klare Flüssigk.: _____

leichte Kost: _____

normale Kost: _____

Prämedikation Vorabend

Prämedikation OP-Tag

alle Medikamente weiter
 außer: _____

zusätzliche Medikamente

Prämedikation KINDER

Ibuprofen/Midazolam (n. SOP)
 EMLA-Pflaster
 zusätzliche Medikamente

Hz. Pflege/Zeit _____

Datum _____

Name Anästhesist _____

Unterschrift _____

elektronische Aufklärung

Notfälle: rote Karte

Rettungsstelle



Oma Erna, 85 Jahre
Ileus

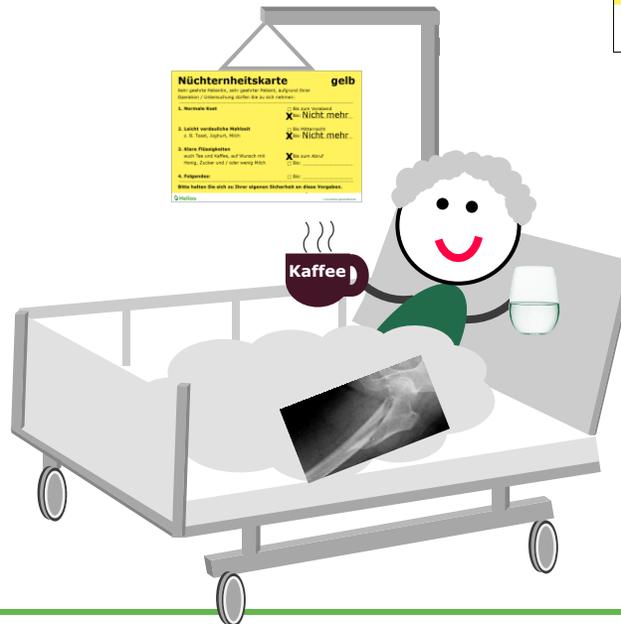
Notfälle: gelbe Karte

Rettungsstelle



Paul, 5 Jahre
Unterarmfraktur

Oma Erna, 85 Jahre
Schenkelhalsfraktur



Nüchternheitskarte

gelb

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, aufgrund Ihrer Operation / Untersuchung dürfen Sie zu sich nehmen:

1. Normale Kost

Bis zum Vorabend
 Bis: Nicht mehr

2. Leicht verdauliche Mahlzeit

z. B. Toast, Joghurt, Milch

Bis Mitternacht
 Bis: Nicht mehr

3. Klare Flüssigkeiten

auch Tee und Kaffee, auf Wunsch mit Honig, Zucker und / oder wenig Milch

Bis zum Abruf
 Bis:

4. Folgendes:

Bis:

Bitte halten Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an diese Vorgaben.

Helios

www.helios-gesundheit.de

OP/Untersuchung am nächsten Tag

Nüchternheitskarte

grün

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient, aufgrund Ihrer Operation / Untersuchung dürfen Sie zu sich nehmen:

- | | |
|---|---|
| 1. Normale Kost | Bis zum Vorabend Ihrer Operation / Untersuchung |
| 2. Leicht verdauliche Mahlzeit
z. B. Toast, Joghurt, Milch | Bis Mitternacht |
| 3. Klare Flüssigkeiten
auch Tee und Kaffee, auf Wunsch mit Honig, Zucker und / oder wenig Milch | Bis zum Abruf in den OP / zur Untersuchung |

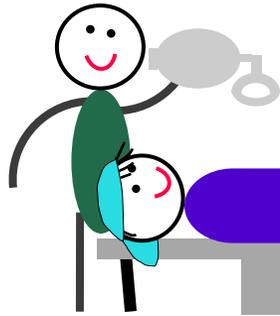
Bitte halten Sie sich zu Ihrer eigenen Sicherheit an diese Vorgaben.

Rettungsstelle



Oma Erna, 85 Jahre
TEE am Folgetag

System Nüchternheitskarten



Anästhesie

Retterungsstelle



Bronchoskopie

Kardiologie
z.B. TEE

Gastroenterologie

Stationäre Patienten



© Helios | Thomas Oberländer

Prämedikationsambulanz



RBB Praxis: Wie trinken vor der Operation? Beitrag vom 29.09.2021

Nüchternheitskarten Rückseite

Fasting Card Açlık kartı

GREEN YEŞİL

УКАЗАНИЕ ПО ПРИЁМУ ПИЩИ: ЗЕЛЕНАЯ КАРТА البطاقة الخضراء للإمتناع عن الأكل و الشرب

Dear Patient, due to your upcoming operation / examination your oral intake is limited to the following:

1. Normal Diet Till the eve of your operation / examination
2. Light Diet, e. g. toast, yoghurt, milk Till midnight
3. Clear liquids, tea and coffee, if desired with honey, sugar and / or some milk Till transport to operating theatre / examination

For your own safety, please adhere to these recommendations.

Değerli hastamız, yaklaşan ameliyatınız / muayeneniz nedeniyle yemek yemenize izin verilenler şunlardır:

1. Normal Yemek Ameliyatınızdan / muayenenizden önceki akşama kadar
2. Hafif Yemek (tost, yoğurt, süt) Gece yarısına kadar
3. Sade içecekler, çay ve kahve (istenirse bal, şeker ve / veya az süt ile) Ameliyat ve muayene bölümüne çağrılınca kadar

Kendi güvenliğiniz için lütfen bu tavsiyeleri uygulayın.

Уважаемый(ая) пациент(ка), в связи с предстоящей операцией/обследованим для вас разрешена следующая схема питания:

1. Нормальная пища До вечера перед операцией / обследованием
2. Легкоперевариваемая пища, например белый хлеб, йогурт, молоко До полуночи
3. Прозрачные жидкости, включая чай и кофе, при желании с медом, сахаром и / или с добавлением небольшого количества молока До вызова на операцию / обследование

Пожалуйста строго придерживайтесь этих указаний в целях Вашей безопасности.

: عزيزي المريض / عزيزتي المريضة، لغرض إجراء العملية أو الفحوصات، يُسمح لك فقط بالشرب و تناول الطعام كالتالي:

1. الطعام المعتاد. إلى الليلة قبل العملية أو الفحوصات (وجبة العشاء)
2. طعام سهل الهضم، على سبيل المثال: توست، زبادي، حليب. حتى منتصف الليل قبل العملية أو الفحوصات
3. السوائل المسائية كذلك الشاي والقهوة، وحسب الرغبة مع الحسل، السكر وأو قليل من الحليب حتى الدعوة للعملية أو الفحوصات

يرجى الإلتزام بهذه الإرشادات من أجل سلامتكم.

For your own safety, please adhere to these recommendations. Пожалуйста строго придерживайтесь этих указаний в целях Вашей безопасности.

И: ЖЁЛТАЯ КАРТА

البطاقة الصفراء للإمتناع عن الأكل

following:
ler şunlardır:
reshena sleduyushaya shema
عزيزي المريض / عزيزتي المريضة، لغرض

ill the eve
ir akşam önce
o вечера
إلى الليلة قبل العملية أو الفحوصات (وجبة العشاء)
ill / saate kadar / До / حتى:

ill midnight
ece yarısına kadar
o полуночи
حتى منتصف الليل قبل العملية أو الفحوصات.
ill / saate kadar / До / حتى:

ill transport
ağrılıncaya kadar
o вызова
حتى الدعوة للعملية أو الفحوصات.
ill / saate kadar / До / حتى:

ill / saate kadar / До / حتى:

ДИ: КРАСНАЯ КАРТА البطاقة الحمراء للإمتناع عن الأكل

ed to eat or drink until
adations.

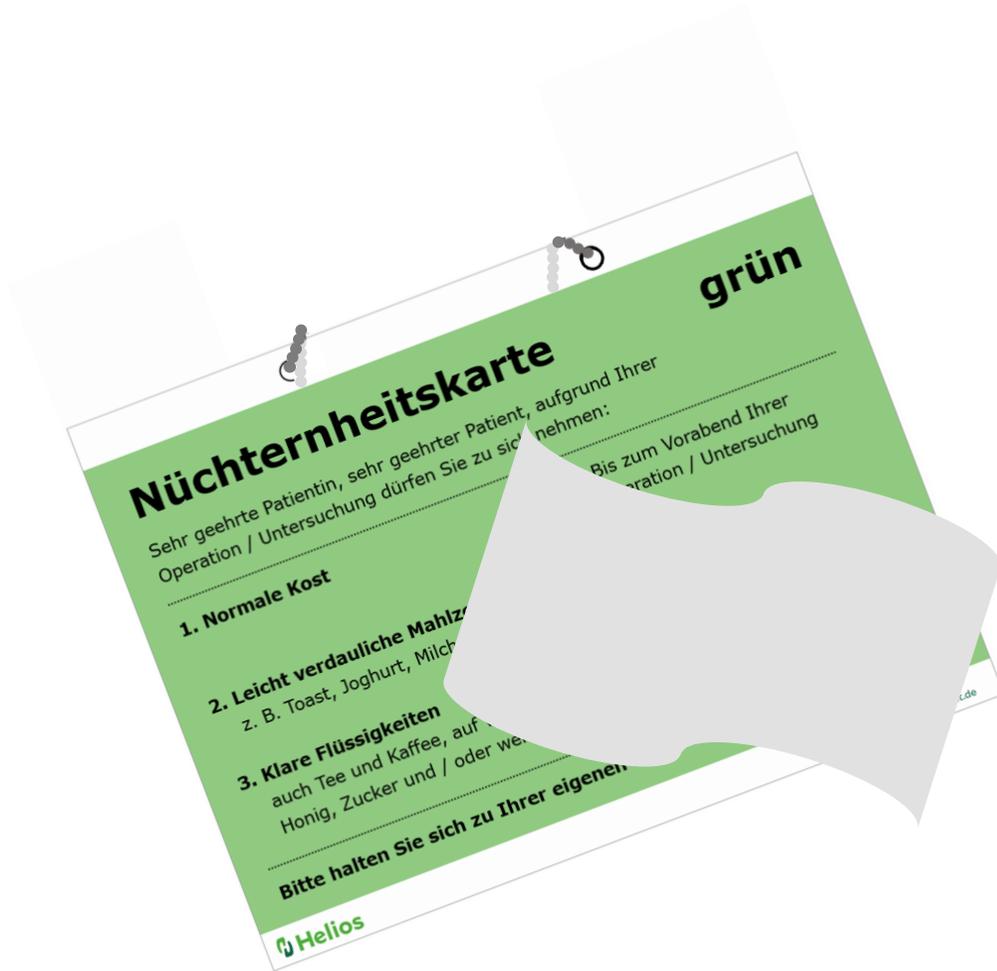
rhangi bir şey yemeyin

вания с этого момента
живайтесь этих

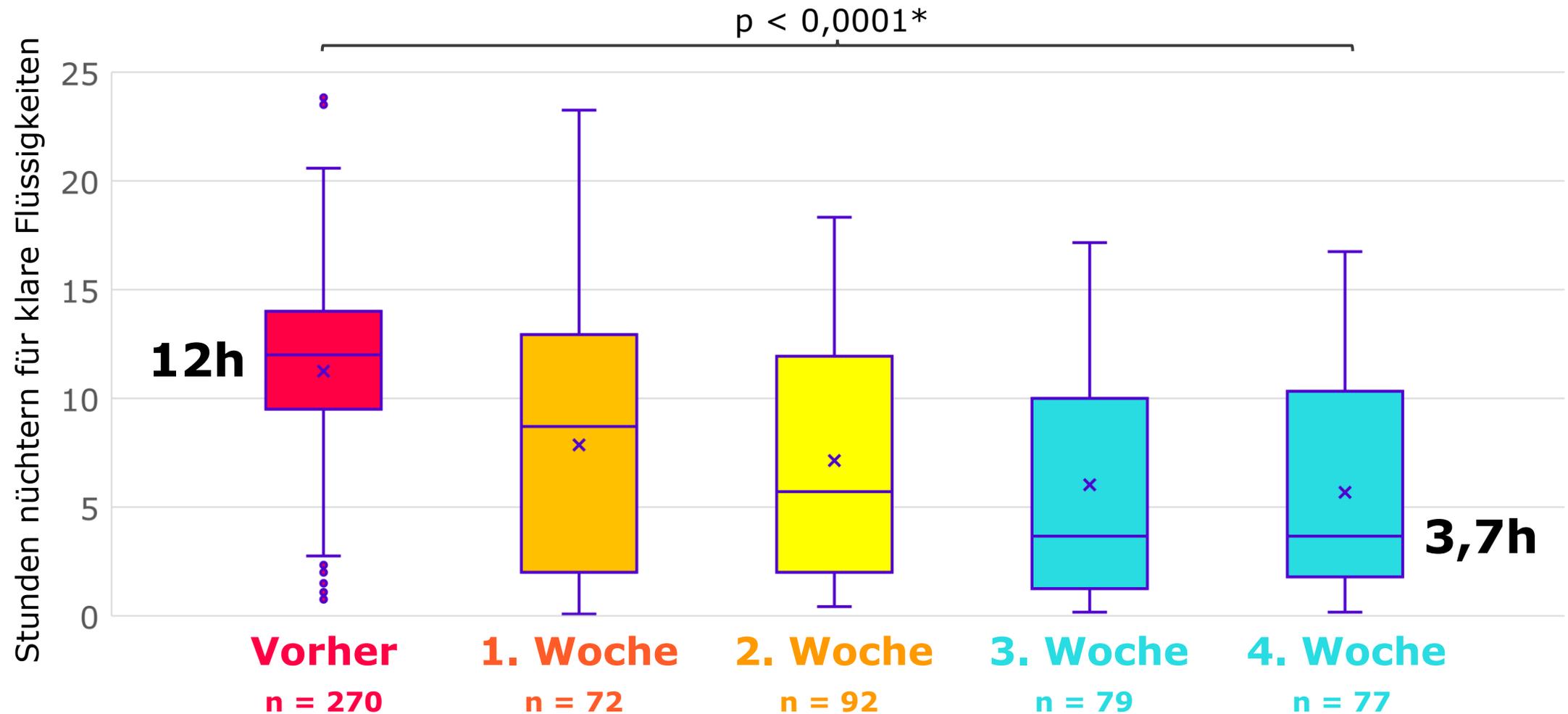
عزيزي المريض، عزيزتي المريضة،

الآن فصاعدا لم يعد بإمكانك تناول أو شرب أي شيء. يرجى الإلتزام بهذا المطلب من أجل سلامتكم.

Wischdesinfektion



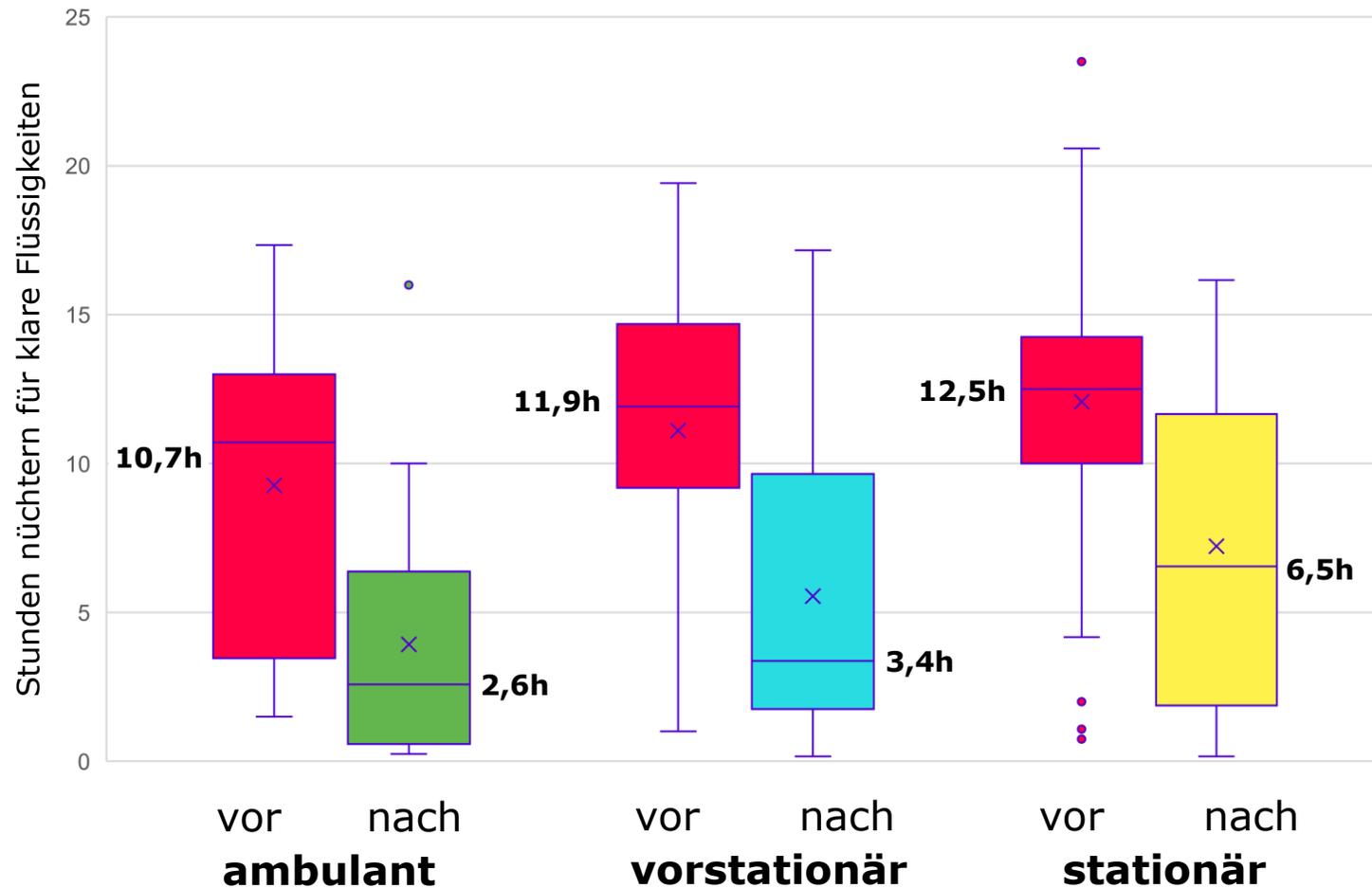
Einführungsphase Nüchternheitskarten



* Mann-Whitney-U-Test Box-Plot mit Median, Whiskers der Länge 1,5xIQR

Rüggeberg, Nickel. Anaesthesia 2022;12:1386-1394

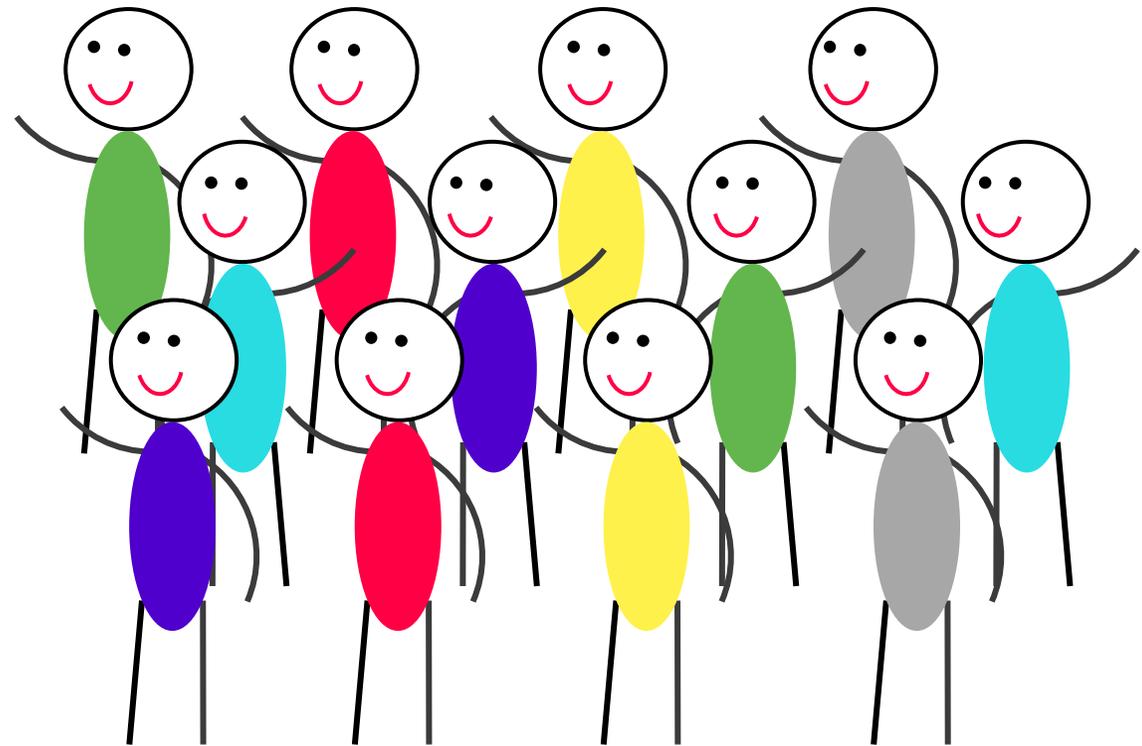
Subgruppenanalyse



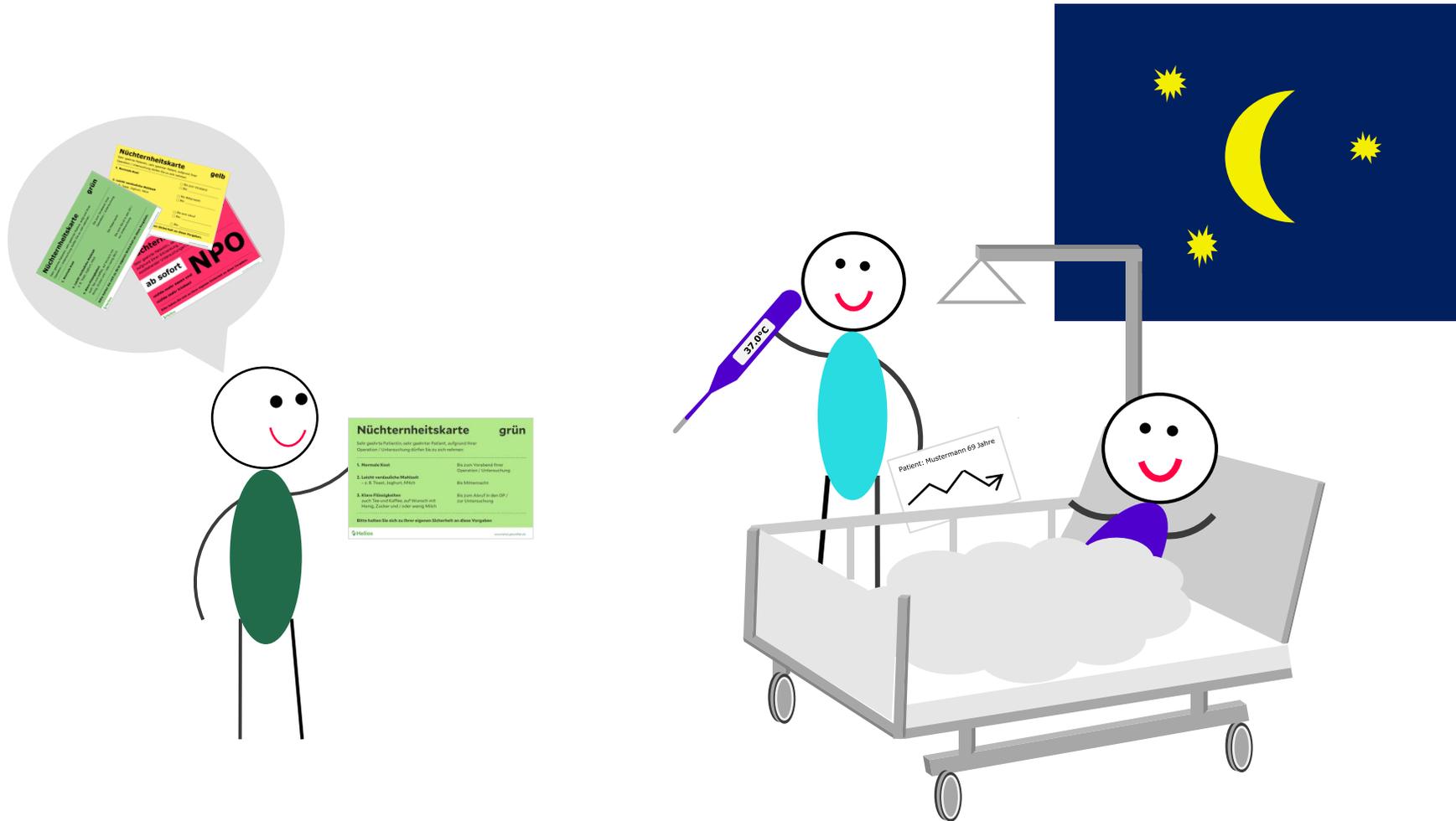
Box-Plot mit Median, Whiskers der Länge 1,5xIQR

Rüggeberg, Nickel. Anaesthesia 2022;12:1386-1394

Schulungen



Mal nebenbei nachfragen...



Plakataktion



**Trinken bis kurz vor der OP?
Das ist bei uns sogar erwünscht!**

Dr. med. Eike Nickel
Chefarzt Klinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie

Dr. med. Anne Rüggeberg
Fachärztin Klinik für Anästhesiologie und Schmerztherapie

 **Helios**

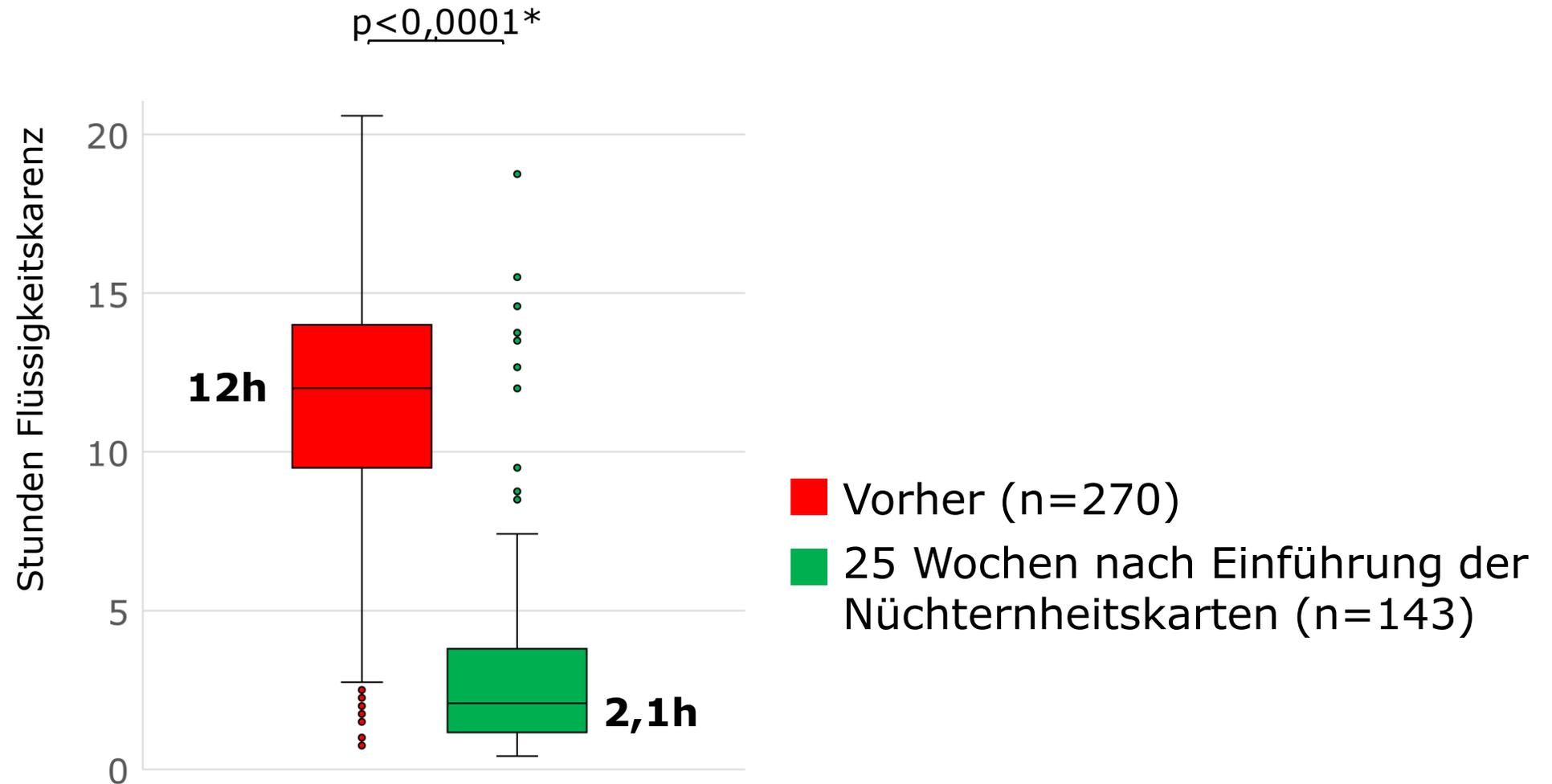
www.helios-gesundheit.de

Prämed-
Ambulanz

Zentrale
Aufnahme

Stationen

Nüchternheitszeiten vor/nach 25 Wochen

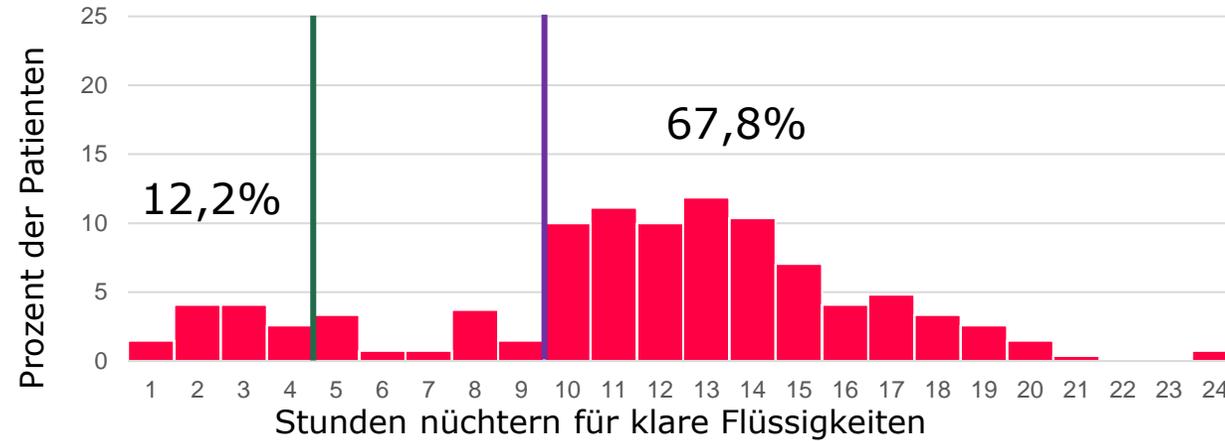


Box-Plot mit Median, Whiskers der Länge 1,5xIQR * Mann-Whitney-U-Test

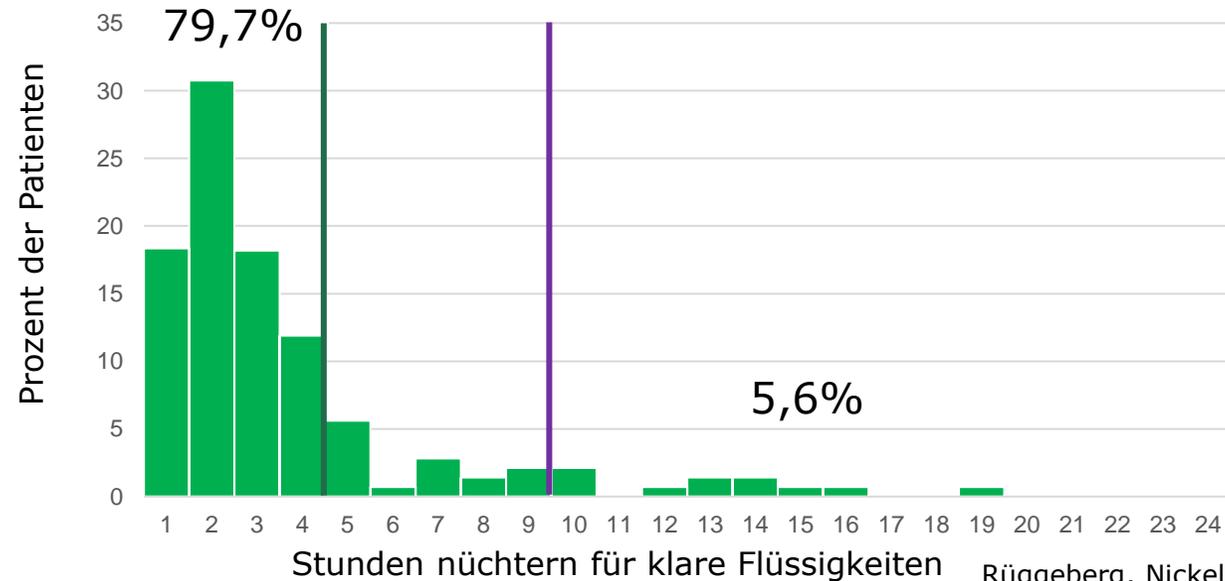
Rüggeberg, Nickel. Anaesthesia 2022;12:1386-1394

Vorher - nach 25 Wochen

**Vor Einführung
der
Nüchternheitskarten
(n=270)**



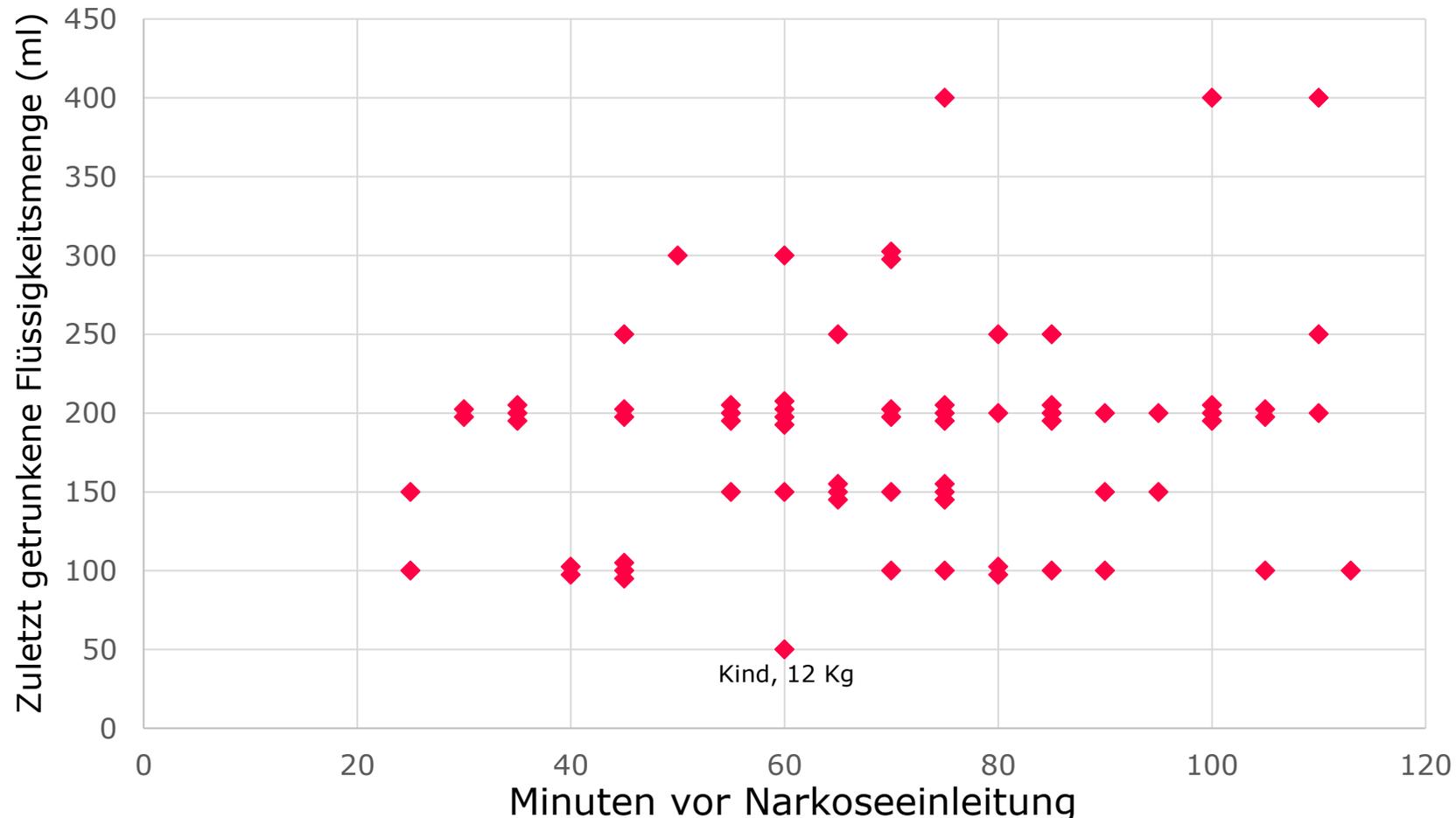
**25 Wochen
nach Einführung
der
Nüchternheitskarten
(n=143)**



Rüggeberg, Nickel. Anaesthesia 2022;12:1386-1394

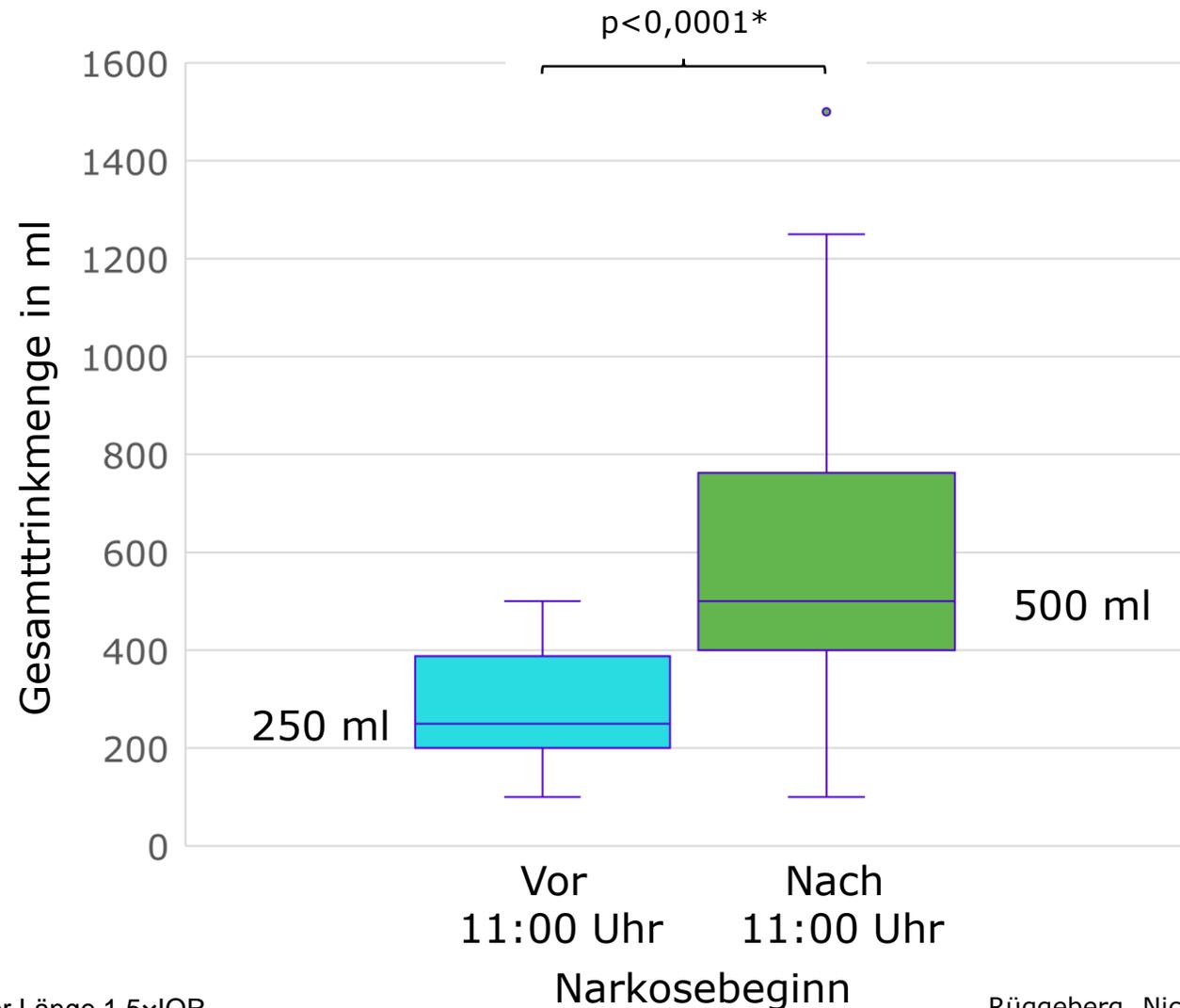
Flüssigkeitskarenz unter 2 Stunden

- Flüssigkeitsmenge in ml, die zuletzt vor Narkoseeinleitung getrunken wurde (n=70)



Rüggeberg, Nickel. Anaesthesia 2023, DOI: 10.1111/anae.15997

Gesamttrinkmenge am OP-Tag vor Narkose

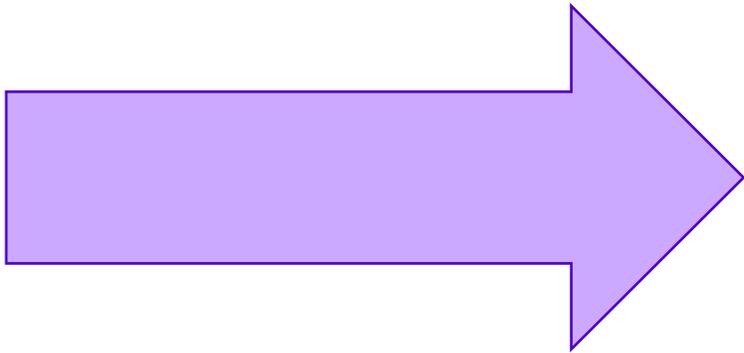


* Mann-Whitney-U-Test

Box-Plot mit Median, Whiskers der Länge 1,5xIQR

Rüggeberg, Nickel. Anaesthesia 2023, DOI: 10.1111/anae.15997

Wir fragen nach



Was sagt die Pflege?

Befragung Stationsleitungen*

Vergleich:

Trinken bis Abruf in den OP ⇔ Trinken bis 2 h vor Narkose

	Trinken bis Abruf	Gleich	2 h Karenz
Unter welchem Konzept wirkten die auf ihre OP wartenden Patienten entspannter ?	9	2	
Unter welchem Konzept fragten die Patienten häufiger nach einer i.v. Infusion zur Flüssigkeitssubstitution?		2	9
Wenn Sie selbst Patient wären, nach welchem Konzept möchten Sie persönlich behandelt werden?	11		

Trinken bis Abruf



**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit**

—