

USZ Universitäts
Spital Zürich

Optimale Vorbereitung älterer Patient*innen vor Operationen

Die altersmedizinische Perspektive

Michael Gagesch, OAMeV

Interdisziplinäres Hausarzt-Symposium Urologie und Altersmedizin, 31. März 2022
Klinik für Altersmedizin, Klinikdirektorin Heike A. Bischoff-Ferrari, Prof. Dr. DrPH

Selbstdeklaration

Keine Interessenkonflikte.

USZ Universitäts
Spital Zürich

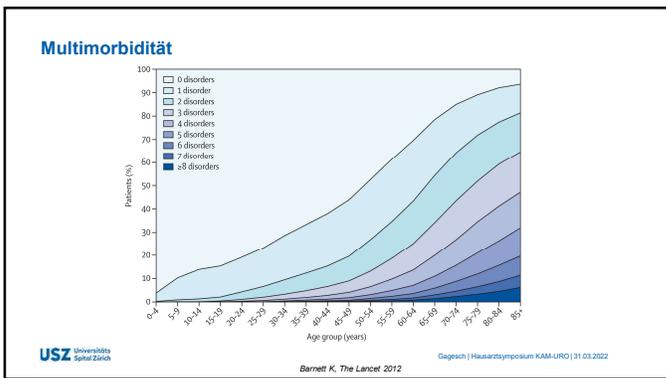
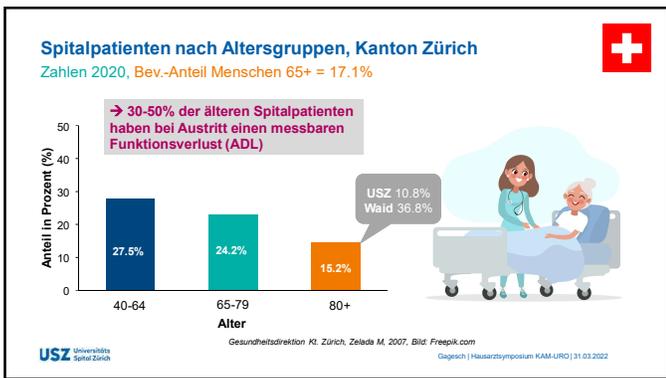
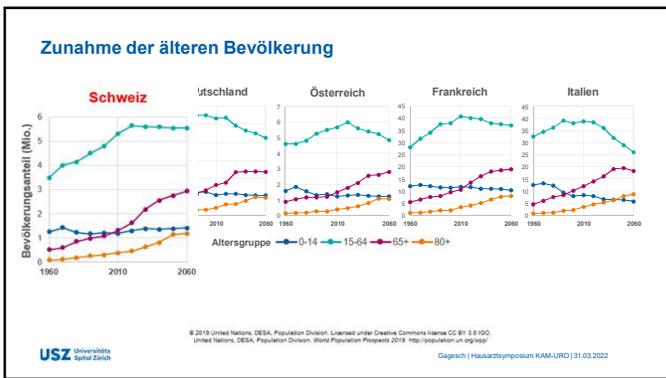
Gagesch | Hausarzt-Symposium KAM-URO | 31.03.2022

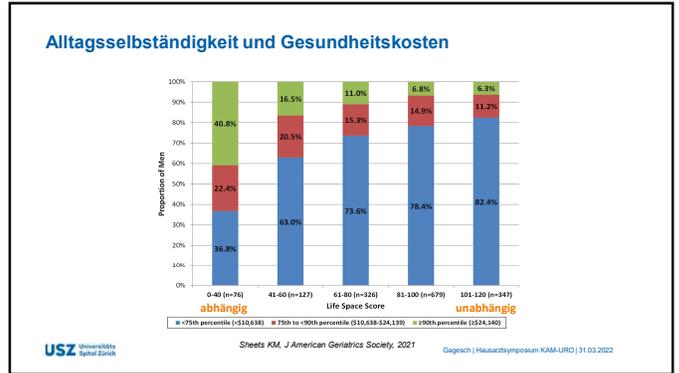
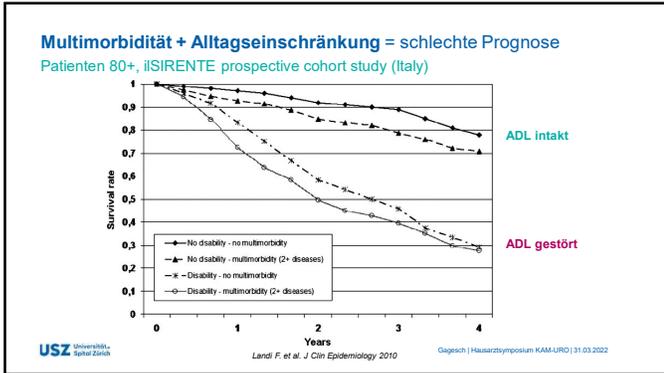
Agenda

- **Demographie:** Warum braucht es Altersmedizin?
- **Komplexe Medizin für Ältere:** Von Risiken zu Möglichkeiten
- **Altersmedizin wirkt:** Was braucht es für den Erfolg?
- **Ausblick:** Von Hürden zu Brücken und Chancen

USZ Universitäts
Spital Zürich

Gagesch | Hausarzt-Symposium KAM-URO | 31.03.2022





Gemeinsame Herausforderungen

- Mehrbedarf an medizinischen Dienstleistungen
- Betrifft auch die Urologie (60% Alter 65+)
- Versorgungsstrukturen müssen Bedürfnissen im Alter entsprechen
- Gesundheit im Alter ist mehrdimensional

USZ Universitätsspital Zürich | Gagech | Hausarztsymposium KAM-URO | 31.03.2022

Evidenzbasierte Risikofaktoren für funktionellen Abbau

Im eigenen Haushalt lebender Senioren (Review 78 Studien)

USZ Universitätsspital Zürich | Stückl AE, Soc Sci Med, 1999 | © WFG 2018, https://www.youtube.com/watch?v=BTXS7g-SgA | Gagech | Hausarztsymposium KAM-URO | 31.03.2022

Herausforderungen bei älteren Spitalpatient*innen

Altersmedizinische Risikofaktoren für Komplikationen

- Kognitive Beeinträchtigung (~30%)
- Mangelernährung (~50%)
- Funktionelle Defizite (30-50%)
- Frailty / Fatigue (50-70%)

USZ Universitätsspital Zürich | Bilder: freepik.com/vector created by brgfx | Gagech | Hausarztsymposium KAM-URO | 31.03.2022

Häufige postoperative Komplikationen im Alter und Ihre Folgen

- Organspezifisch (Herz, Lunge, Niere)
- Delir
- Verlust von Selbsthilfefähigkeit
- Risikofaktor Frailty
- Höhere Mortalität
- Grösserer Pflegebedarf
- Höhere Kosten

USZ Universitätsspital Zürich | Partridge J. Aging Clin Exp Res, 2018; Roche J.W. BMJ, 2005 | Bilder: freepik.com/vector created by brgfx | Gagech | Hausarztsymposium KAM-URO | 31.03.2022

Besondere Behandlungsbedürfnisse

Indikationsstellung und Therapieplanung bei älteren Patient*innen

- Optimale Risikostratifizierung
- Kontextfaktoren berücksichtigen
- Negative Outcomes minimieren
- Vulnerabilität identifizieren
- Case finding, Diskussion und Reflexion von Behandlungszielen

USZ | Universitätsspital Zürich | Gagech | Hausarztsymposium KAM-URO | 31.03.2022

Frailty beschreibt vulnerable Patient*innen

Stressoren demaskieren subklinische Limitationen

USZ | Universitätsspital Zürich | Gagech | Hausarztsymposium KAM-URO | 31.03.2022

Frailty ist wichtiger Risikofaktor in der «Alterschirurgie»

George EL, JAMA Surgery, 2020

USZ | Universitätsspital Zürich | Gagech | Hausarztsymposium KAM-URO | 31.03.2022

Frailty ist wichtiger Risikofaktor in der «Alterschirurgie»

Systematic Review & Meta Analysis of 16 studies (n=683,487)

Favors frail | Favors non-frail

Frail patients were more likely to experience:

- **Complications** (RR 1.48, 95%CI 1.35-1.61; p <0.001)
 - Major complications (RR 2.03, 95%CI 1.26-3.29; p 0.004)
 - Wound complications (RR 1.52, 95%CI 1.47-1.57; p <0.001)
- **Readmission** (RR 1.61, 95%CI 1.44-1.80; p <0.001)
- **Discharge to skilled care** (RR 2.15, 95%CI 1.92-2.40; p <0.001)
- **Mortality** 4 times higher in frail patients (RR 4.19, 95% CI 2.96-5.92; p <0.001)

Pansiy et al. 2019

USZ | Universitätsspital Zürich | Gagech | Hausarztsymposium KAM-URO | 31.03.2022

Frailty und Komplikationen nach urolog. Interventionen

95'108 urological cases representing 21 urological procedures

The NSQIP Frailty Index includes 11 Items

1. History of diabetes
2. Impaired functional status
3. History of COPD or pneumonia
4. History of congestive heart failure
5. History of myocardial infarction within 6 months of surgery
6. History of PCI, cardiac surgery or angina
7. Receipt of hypertensive medications
8. Peripheral vascular disease or rest pain
9. Impaired sensorium
10. Transient ischaemic attack or CIA, defined as focal neurological deficits of sudden onset and brief duration
11. CVA with deficit defined by history of CVA with persistent residual dysfunction

Suskind AM, BJUI 2016

USZ | Universitätsspital Zürich | Gagech | Hausarztsymposium KAM-URO | 31.03.2022

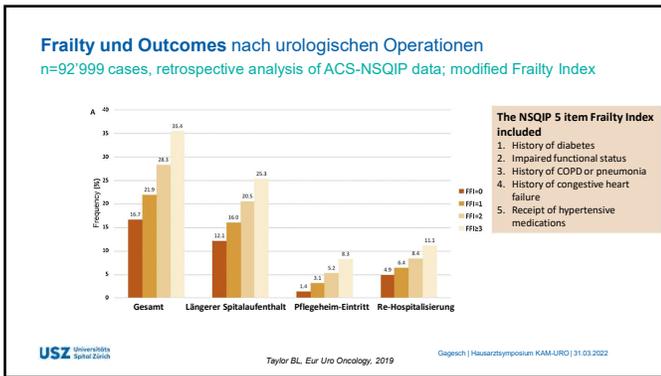
Frailty und Komplikationen nach urologischen Interventionen

95'108 urological cases representing 21 urological procedures

- **Komplikationsrate (30d): 11.7%**
 am häufigsten:
 - Wiedereintritt (6.2%)
 - Bluttransfusionen (4.6%)
 - Harnwegsinfekte (3.1%)
- **Komplikationsrate steigt mit erhöhtem NSQIP Frailty-Index**
- Frailty (i.e. NSQIP FI ≥0.18) assoziiert mit 74% erhöhtem Komplikationswahrscheinlichkeit (OR 1.74, 95% CI 1.64-1.85) adjustiert (Alter, Anästhesiemethode)

Suskind AM, BJUI 2016

USZ | Universitätsspital Zürich | Gagech | Hausarztsymposium KAM-URO | 31.03.2022



Best Practice

USZ | Universitäts Spital Zürich | Gagech | Hausarzt Symposium KAM-URO | 31.03.2022

Best Practice - Behandlungspfade der Zukunft?

Executive Summary	ii	Preoperative Work-Up	69	7 Quality Improvement	71
The American College of Surgeons Quality Improvement Program	ii	7.1 Geriatric Vulnerability Screen	31	7.1 Geriatric Surgery Quality Improvement Process Improvement Project	72
The Geriatric Surgery Verification Program	iii	7.2 Management Plan for Patients with Positive Geriatric Vulnerability Screen	37	7.2 (Optional) Geriatric Surgery ACS-NSQIP Collaborative	72
Acknowledgments	iii	7.3 Interdisciplinary Input or Consensus for Relative, High-Risk Patients	38	8 Professional and Community Outreach	75
1 Institutional Administrative Commitment	1	7.4 Surgical ICU Communication for Elective, High-Risk Patients	40	8.1 Geriatric Surgery Community Outreach Project	77
1.1 Letter of Support	3	7.5 Surgical ICU Management	43	8.2 Geriatric Education of Surgeons and Advanced Practice Providers	78
2 Program Scope and Governance	5	7.6 Return of Personal Sensory Equipment	45	8.3 Geriatric Education of Nurses	79
2.1 Geriatric Surgery Director	7	7.7 Inpatient Medication Management	44	9 Research	81
2.2 Geriatric Surgery Coordinator	8	7.8 Opioid Stopping, Multimodality Pain Management	46	9.1 Standardized Perioperative Care	47
2.3 Geriatric Surgery Quality Committee	9	7.9 Standardized Perioperative Care for High-Risk Patients	52	9.1 (Optional) Advancement of Knowledge in Geriatric Surgical Care	83
3 Facilities and Equipment Resources	13	7.10 Assessment of Geriatric Vulnerability at Discharge	54	Appendix	84
3.1 Geriatric-Friendly Patient Rooms	15	7.11 Transitions of Care	59	Appendix	84
4 Personnel and Services Resources	17	7.12 Discharge Documentation and Hand Off Communications	61		
4.1 Geriatric Surgery Nurse Champions	19	7.13 Communication with Post-Acute Care Facilities	61		
5 Patient Care, Expectations and Protocols	21	8 Data Surveillance and Systems	63		
5.1 Goals and Decision Making	23	8.1 Data Collection and Review	63		
5.1 Treatment and Overall Health Goals	23	8.2 Data Feedback to Frontline Providers and Quality Infrastructure	66		
5.2 Code Status and Advance Directives	25				
5.3 Medical Proxy	26				
5.4 Life-Sustaining Treatment Discussion for Patients with Planned ICU Admission	27				
5.5 Readiness Surgical Decision Making	29				

USZ | Universitäts Spital Zürich | Gagech | Hausarzt Symposium KAM-URO | 31.03.2022

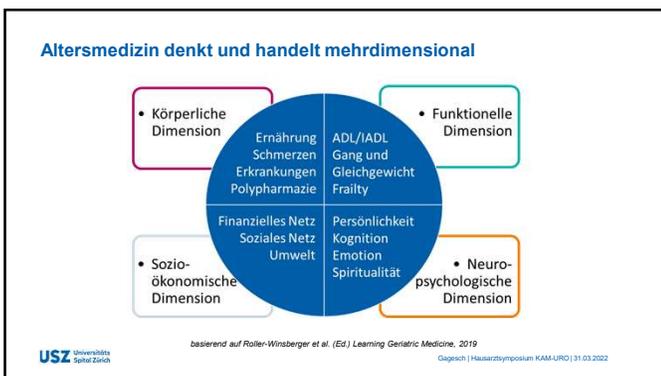
Optimale Vorbereitung älterer Patient*innen vor Operationen

- **Beteiligung von Patient*innen und Betreuenden**
- **Standardisierte prä-operative altersmedizinische Untersuchung**
- **Optimierung des Funktionsstatus präoperativ**
- **Shared Decision Making**
- **Optimierung des perioperativen Pfades**
- **Frührehabilitation**
- **Proaktive Austrittsplanung**
- **Vernetzt-kooperative Nachsorge, medizinisch und funktionell**

Guideline for Perioperative Care for People Living with Frailty Undergoing Elective and Emergency Surgery

September 2021

USZ | Universitäts Spital Zürich | Gagech | Hausarzt Symposium KAM-URO | 31.03.2022



USZ Universitäts Spital Zürich **Universität Zürich**

Zurich POPS

Peri-Operative care Project for older adults
Aktueller Stand

POPS-Trauma POPS-Heart POPS-Nephrology POPS-Urology POPS-VIS Surgery POPS-Oncology

Patienten 70+ Patienten 70+ Nierentransplantation 70+ Patienten 80+ Bauch-Chirurgie Patienten 80+ Lymphom-Patienten 70+ Stammzell-Transplantation 70+

Altersmedizinisches Assessment «Zurich POPS»

Alterstraumazentrum USZ
Traumatologie
Universitäres Herzzentrum
Herzchirurgie
Med. Onk. Und Hämatologie USZ

USZ Universitäts Spital Zürich **Klinik für Geriatrie**
Klinikkolleg Prof. Dr. H.A. Bischoff-Ferrari, DPH

Zurich POPS Assessment

Zurich Peri-Operative and Peri-Interventional Care Project for Senior Patients

9.2022 (siehe für Details USZ) USZ | 11.10.2019, MO

Zurich POPS Trauma Zurich POPS Heart Zurich POPS MOH

USZ GER Assessment | stationär ambuliert

PatientIn/Geb.-Datum: Isaacs, Bernard geb. 20.04.1924 Testdatum: 30.10.2019

Zusammenfassende Beurteilung der geriatrischen Merkmalkomplexe

Mobilität	Kraft	Ernährung	
Kognition	Delirrisiko	Mental Health	
Frailty (Schwäche)	Basalaktivitäten im Alltag (BADL)	Sensorium	
Quality of Life	Medikation	Multimorbidität	

Legende USZ: Kan-Index: Inkontinenzskala; GELB: Erhöhtes Sturzrisiko; ROT: Deming's Inkontinenz nach Engelberg.

USZ | HausarztSymposium KAM-URO | 31.03.2022

Altersmedizinisches Assessment «Zurich POPS»
Komponenten

- Mobilität:** Short Physical Performance Battery
- Handkraft:** Martin Vigorimeter [kPa]
- Ernährung:** Mini-Nutritional Assessment-SF
- Kognition:** MMSE, Uhrentest
- Delirrisiko:** n. Rudolph, Inouye
- Frailty:** Swiss Frailty Network Definition [cFI]
- Mental Health:** Geriatric Depression Scale
- Quality of Life:** SF-1/ EQ5D-VAS
- BADL:** Barthel-Index,
- IADL:** FAQ
- Medikation:** START/STOPP
- Sensorium:** Nahvisus und Whisper-Test

Dauer 45-60 min. Befundung/Admin. 15-30 min.

USZ | HausarztSymposium KAM-URO | 31.03.2022

Altersmedizinisches Assessment «Zurich POPS»
Individualisierte Behandlungsempfehlungen

- Mobilität:** Indiv. Training
- Handkraft:** Indiv. Training
- Ernährung:** Indiv. Optimierung
- Kognition:** Risikostratifiz./Abklärung
- Delirrisiko:** indiv. Massnahmen (Delirpfad)
- Frailty:** Indiv. Massnahmen, Follow-Up
- Mental Health:** Intervention, Follow-Up
- Quality of Life:** Follow-Up
- BADL:** Indiv. Support, SPITEX
- IADL:** Indiv. Support
- Medikation:** Optimierte Verschreibung
- Sensorium:** Empf. für Abklärung

Dauer 45-60 min. Befundung/Admin. 15-30 min.

USZ | HausarztSymposium KAM-URO | 31.03.2022

Wirksamkeit

Table 4 Adjusted Cost effectiveness Analysis

	Intervention	Control	Intervention-Control (Difference)
A. Societal perspective: Hospital, primary, and municipal care costs and effects			
Total costs	16,302	18,670	-2,326
QALYs	0.0869	0.0796	0.0222
B. Health care perspective: Hospital and primary care costs and effects			
Total costs	9508	11,540	-2,345
QALYs	0.0867	0.0710	0.0242

Palzer et al. 2021
Ekerstad et al. 2018

USZ | HausarztSymposium KAM-URO | 31.03.2022

Wirksamkeit

- 25% weniger Delir
- 29% weniger Pflegebedürftigkeit
- 15% niedrigere Mortalität
- Niedrigere Fallkosten

Cochrane Library
Comprehensive geriatric assessment for older people admitted to a surgical service (Review)

Eamer G, Taheri A, Chen SS, Davidack Q, Chambers T, Shi X, Khadaroo RG

Eamer G et al. Cochrane Review, 2018
Partridge J, Healey A. Age Ageing, 2021

USZ | HausarztSymposium KAM-URO | 31.03.2022

Fazit und Ausblick

Optimale Vorbereitung älterer Patient*innen vor Operationen

- **Assessment = Gold-Standard** zur Erkennung vulnerabler älterer Patient*innen
- **Objektivierung** des funktionellen Status älterer Patienten
- **Erkennt Prädiktoren für negativer Outcomes** besser als «Blickdiagnose»
- **Risikostratifizierung** wird signifikant verbessert
- **Frailty ist potenziell behandelbar**, Interventionen sind verfügbar
- **Positiver Effekt** von Interventionen (v.a. Training und Ernährung)
- **Kooperative Nachsorge**

