

Dr. med. Etienne Xavier Keller  
Facharzt Urologie FMH, FEBU  
Oberarzt, Klinik für Urologie  
Universitätsspital Zürich

Zürich, März 2022

## Operative Urologie bei älteren Patient\*innen Neue Möglichkeiten trotz bestehender Grenzen?



Universität  
Zürich

USZ Universitäts  
Spital Zürich

## Selbstdeklarationen

### Conflicts of interest

- Speaker
- Speaker and consultant
- Speaker and consultant
- Speaker and consultant
- Speaker



Operative Urologie bei älteren Patient\*innen



USZ Universitäts  
Spital Zürich

## Neue Möglichkeiten trotz bestehender Grenzen?

Minimal-  
invasive  
Operation



Patient\*in

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen



USZ Universitäts  
Spital Zürich

DEFINITION?

## Minimal invasive Therapie

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen



USZ Universitäts  
Spital Zürich

Social History of Medicine Vol. 30, No. 3 pp. 544-566

### John Wickham's New Surgery: 'Minimally Invasive Therapy', Innovation, and Approaches to Medical Practice in Twentieth-century Britain

Sally Frampton\* and Roger L. Kneebone\*\*

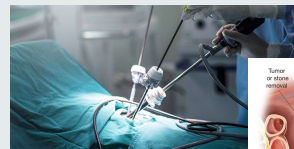
'Minimally invasive therapy' is one innovation nonetheless, which demands further exploration. Also known colloquially as 'keyhole surgery', the term 'minimally invasive' was coined in 1986, and 'minimally invasive therapy' in 1989 by urologist John Wickham to describe a range of procedures that required making only very small incisions, or sometimes no incision at all, to treat diseases which previously would have required 'open' surgery (often necessitating a large incision).<sup>3</sup> Its introduction represented a major change in

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen



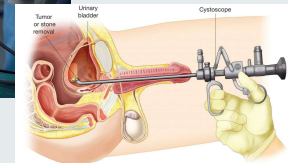
USZ Universitäts  
Spital Zürich

## Minimal invasive Therapie



Laparoskopie

### Endoskopie



Operative Urologie bei älteren Patient\*innen



USZ Universitäts  
Spital Zürich

### Minimal invasive Therapie

Minimally Invasive Hip Replacement

Incision sites

ANTERIOR

POSTERIOR

«MIS Hüfte»

Orthopädie

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich USZ Universitäts Spital Zürich

### Minimal invasive Therapie

Prä-operativ

Narkose

OP

Narkose

Früh-postOP

Rekon-valeszens

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich USZ Universitäts Spital Zürich

History Office

The Nitze-Leites 1879 cystoscope, packed for transport.

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich USZ Universitäts Spital Zürich

Hauri

Die Steinschneider

Eine Kulturgeschichte menschlichen Leidens und ärztlicher Kunst

Springer

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich USZ Universitäts Spital Zürich

History Office

History Office

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

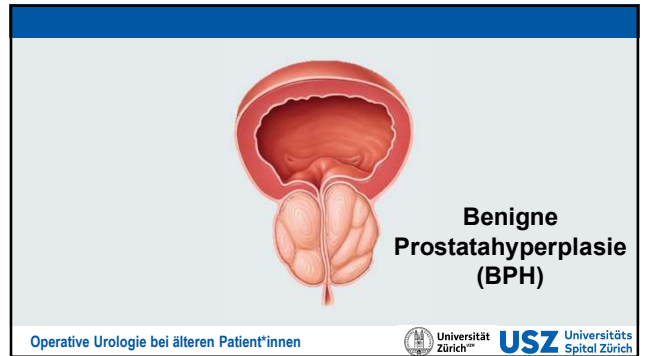
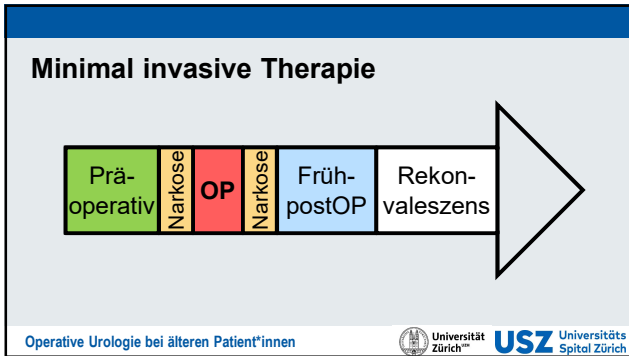
Universität Zürich USZ Universitäts Spital Zürich

19th century

2022

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich USZ Universitäts Spital Zürich



### Obstruktive Symptome

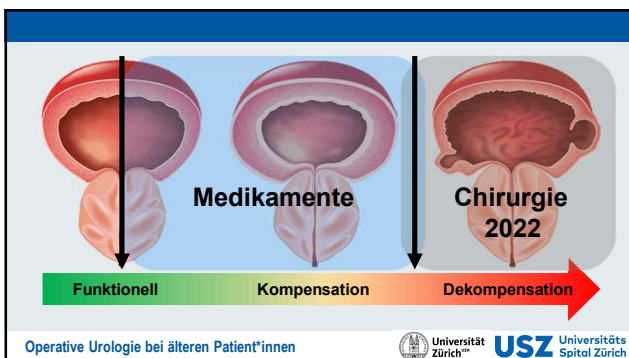
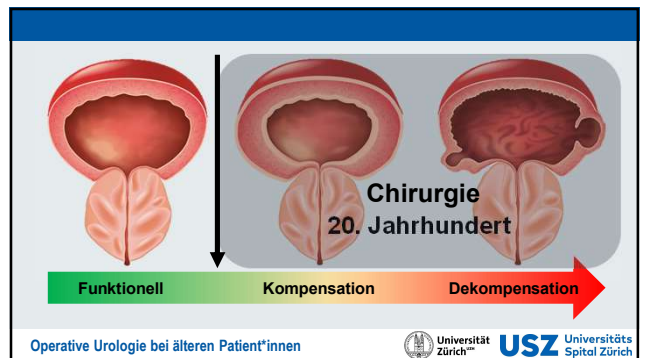
- Initiales Pressen
- Initiales Warten
- Abgeschwächter Harnstrahl
- Stakkato Miktion
- Nachträufeln

### Irritative Symptome

- Pollakisurie
- Nykturie
- Restharn-Gefühl
- Imperativer Harndrang
- Dranginkontinenz

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich



### Gold-standard Therapie: TUR-P

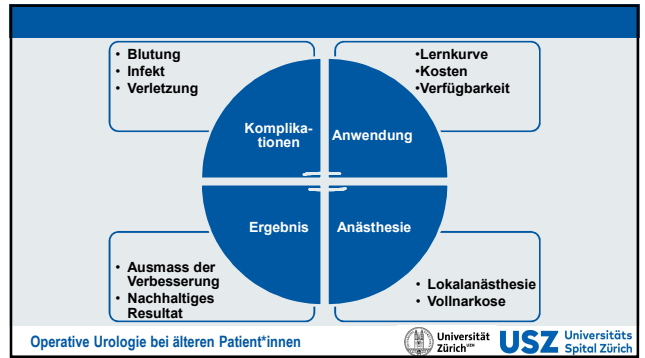
Blase, Harnblase, Urethra, Resektoskop, Enlarged prostate

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich



Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich

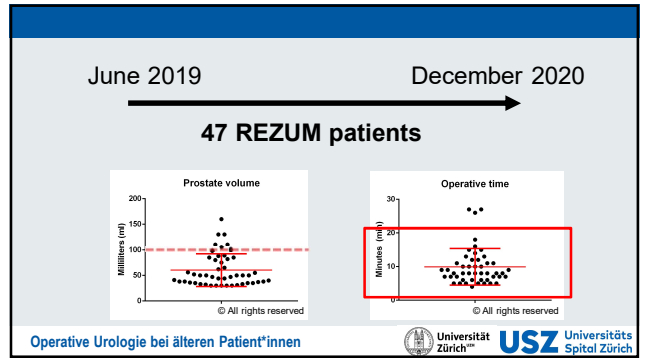
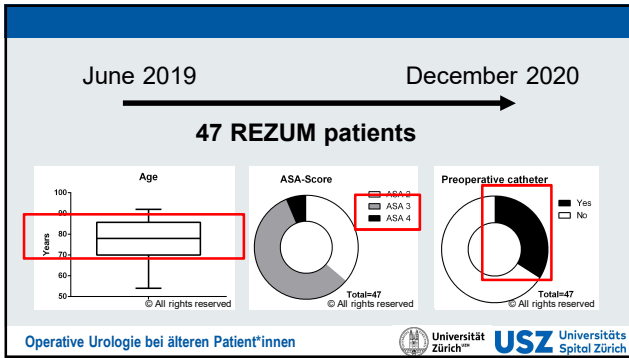


REZUM WATER VAPOR THERAPY

**1-year experience @USZ**

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich



**Anesthesia: «intravenous sedation»**

**Propofol**: 200 mg/200 mL

**Ultiva 2 mg**: Remifentanyl

- + rapid recovery
- paradoxal hyperactivity
- + full sedation
- longer recovery

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen  
 Universität Zürich USZ Universitäts Spital Zürich

**Perioperative management**

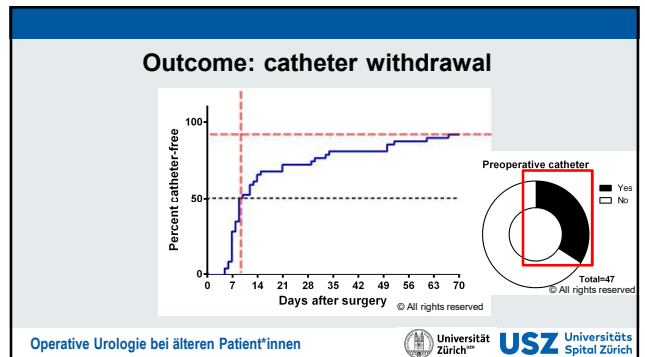
- **Hospital stay:**
  - > 2 days (range 0 – 7)
- **Antibiotic prophylaxis**
  - > Cefuroxim (Zinacef™) 1.5 gr i.v.
- **Anesthesia**
  - > Intravenous sedation (Propofol or Remifentanyl)
- **Continuous bladder irrigation >24h:**
  - > 3 Patients (6%)

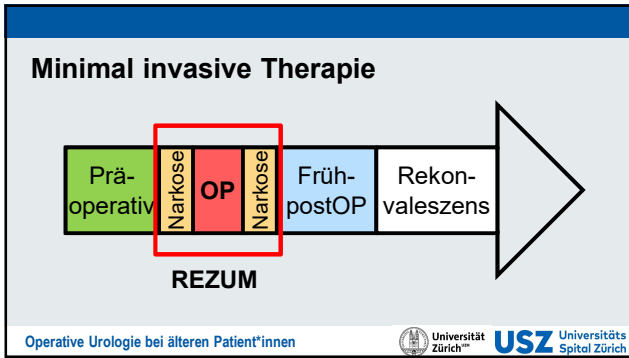
Operative Urologie bei älteren Patient\*innen  
 Universität Zürich USZ Universitäts Spital Zürich

**Complications**

- **Postoperative delirium:**
  - > 1 patient (2%)
- **Anaphylactic shock:**
  - > 1 patient (2%)
- **Bladder tamponade:**
  - > 1 patient (2%)
- **Urinary tract infection:**
  - > 4 patients (9%)

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen  
 Universität Zürich USZ Universitäts Spital Zürich





## REZUM WATER VAPOR THERAPY

### Keys to success?

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen Universität Zürich Spital Zürich

### REZUM: Keys to success?

#### Patient selection & information

#### Patient preparation

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen Universität Zürich Spital Zürich

SOP REZUM, Version 2, Juni 2020 Universität Zürich Spital Zürich

#### SOP REZUM

**Einleitung**

Die REZUM Therapie ist ein alternatives, Tumorreduzierendes, zur Abwehrenden Destruktion bei benignen Prostatavergrößerungen. Es handelt sich um eine neuartige, geschlechts-spezifische Vorbehandlung von Prostataerkrankungen. Ziel ist die Reduktion des Prostatavolumens und die Verbesserung der Lebensqualität.

**Indikationen**

- BPH, mit oder ohne TURP
- Besonders eignen sich ältere, DK-pflichtige, multimorbide Patienten
  - Vorteile REZUM: keine Allgemein-/Spinalanästhesie, kurze Operationsdauer
- Gemäss Hersteller ist eine Ejakulations-protektive Anwendung möglich (85% Erhalt).

Bemerkung: Es fehlen Langzeitergebnisse aus den REZUM Studien (4% Re-OP nach 4 Jahren). Gegenwärtig muss davon ausgegangen werden, dass die 10-Jahres Rezidivrate gegenüber einer konventionellen TURP-P unterlegen ist.

**Kontraindikationen**

- Prostatavolumen <30ml
- Alter <50 Jahre alt
- Unabdingbare Thrombozytenaggregationshemmer-Therapie
  - Aspiratine, Aspirin cardio 100mg
- Unkorrigierbare Diathese
- Unabdingbare orale Antikoagulation
- Unbehandelter Harnwegsinfekt
- Unbehandelter Blasen-tumor
- Urethrale Stenose
- Penile Prothese

**Relative Kontraindikationen**

- Blasenfunktionsstörung mit vorwiegenden irritativen Blasenbeschwerden, hier sollte eine vorgängige urodynamische Abklärung erwogen werden.
- Bekanntes Prostatakarzinom.

**Präoperative Abklärungen**

- Urin- und Blutuntersuchungen
- Urin- und Blutuntersuchungen
- Urin- und Blutuntersuchungen
- Urin- und Blutuntersuchungen

**Aufklärung**

Einige erhalten eine erektionsfördernde (ED) Medikamentenbehandlung (z.B. Sildenafil) präoperativ. Die Patienten sollten sich über die Risiken der Ejakulationsprotektion bewusst sein. Die Ejakulationsprotektion ist nicht garantiert und kann zu einer Ejakulationsprotektion führen. Die Ejakulationsprotektion ist nicht garantiert und kann zu einer Ejakulationsprotektion führen.

Dr. med. Barbara Keller-Fischer Universität Zürich Spital Zürich

#### Indikationen

- **Geeicht für ältere TURP-P**
- Besonders eignen sich ältere, DK-pflichtige, multimorbide Patienten
  - Vorteile REZUM: keine Allgemein-/Spinalanästhesie, kurze Operationsdauer
- Gemäss Hersteller ist eine Ejakulations-protektive Anwendung möglich (85% Erhalt).

Bemerkung: Es fehlen Langzeitergebnisse aus den REZUM Studien (4% Re-OP nach 4 Jahren). Gegenwärtig muss davon ausgegangen werden, dass die 10-Jahres Rezidivrate gegenüber einer konventionellen TURP-P unterlegen ist.

#### Kontraindikationen

- Prostatavolumen <30ml
- Alter <50 Jahre alt
- Unabdingbare Thrombozytenaggregationshemmer-Therapie
  - Aspiratine, Aspirin cardio 100mg
- Unkorrigierbare Diathese
- Unabdingbare orale Antikoagulation
- Unbehandelter Harnwegsinfekt
- Unbehandelter Blasen-tumor
- Urethrale Stenose
- Penile Prothese

#### Relative Kontraindikationen

- Blasenfunktionsstörung mit vorwiegenden irritativen Blasenbeschwerden, hier sollte eine vorgängige urodynamische Abklärung erwogen werden.
- Bekanntes Prostatakarzinom.

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen Universität Zürich Spital Zürich

#### Preoperative

#### Perfect result?

#### 4 months

#### 1 year

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen Universität Zürich Spital Zürich

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich

## Arterielle Prostataembolisation

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich

## Arterielle Prostataembolisation

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich

## Minimal invasive Therapie

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich

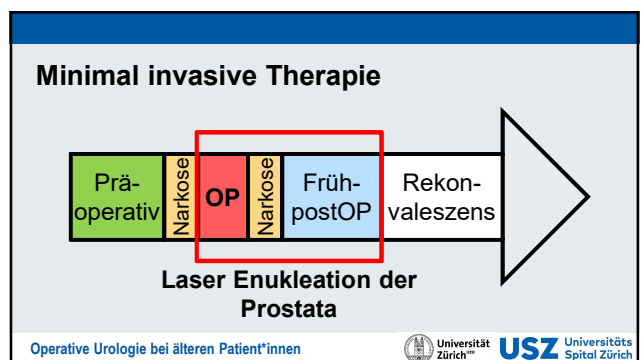
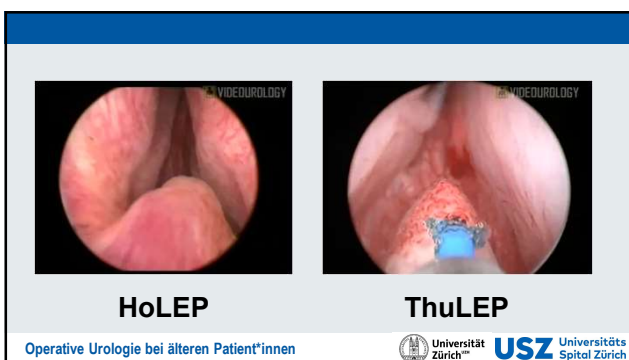
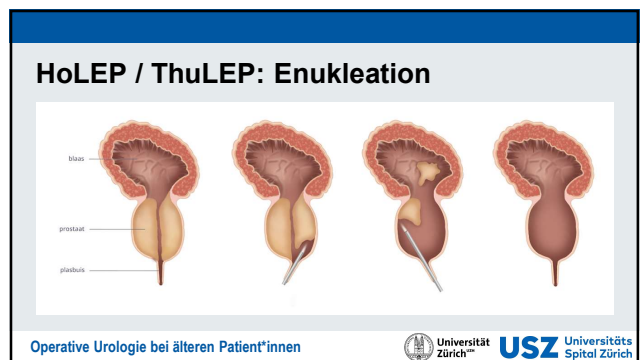
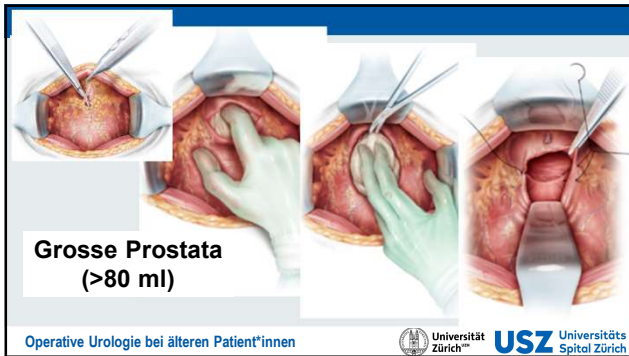
Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich

## Laser Behandlung

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich



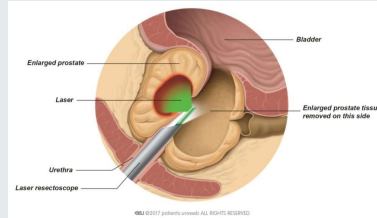




Operative Urologie bei älteren Patient\*innen



### Greenlight Laservaporisation



Operative Urologie bei älteren Patient\*innen



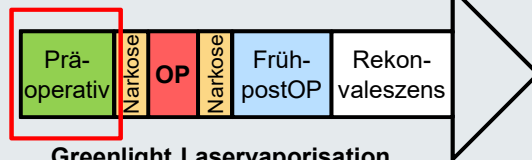
### Greenlight Laservaporisation



Operative Urologie bei älteren Patient\*innen



### Minimal invasive Therapie



#### Greenlight Laservaporisation

- ✓ Marcoumar, Eliquis, Xarelto, ...
- ✓ Plavix, Brilique, Efient, ...

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen



Nierensteine

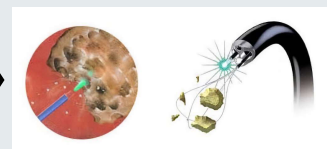
Operative Urologie bei älteren Patient\*innen



### Offene Steinchirurgie



### Endoskopie



Operative Urologie bei älteren Patient\*innen



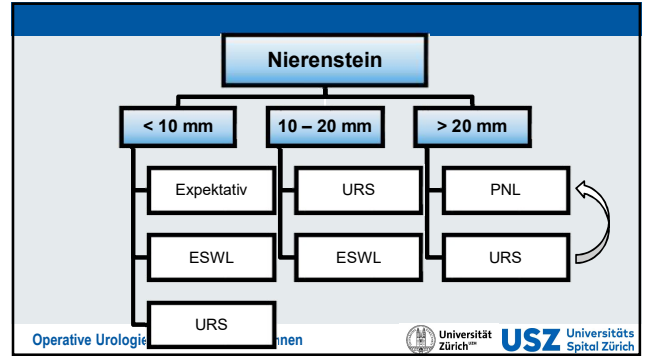
**URS**  
Ureterorenoskopie

**PNL**  
Perkutane Nephrolithotomie

**ESWL**  
Extrakorporale Stoßwellenlithotripsie

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich



**Thulium Fiber Laser**

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich

**Operative Urologie bei älteren Patient\*innen**

- **BPH**
  - REZUM
  - Embolisation
  - Greenlight-Laser
- **Nierensteine**
  - URS mit Laser

Operative Urologie bei älteren Patient\*innen

Universität Zürich **USZ** Universitäts Spital Zürich

