



Theodor Klotz (Autor)  
**„Therapie des Hauses“**  
*Interne Leitlinien, Qualitätssicherung und urologische  
Behandlungspfade*

## Klinik für Urologie, Andrologie und Kinderurologie

„Therapie des Hauses“

Interne Leitlinien, Qualitätssicherung und  
urologische Behandlungspfade



3. überarbeitete Auflage 2007 – Kliniken Nordoberpfalz AG

Baumer • Baunoch • Bergler • Böhle • Brookman-Amissh  
Eckstein • Fischer • Gallistl • Hagemann • Heida • Hradec  
Jazvitski • Käs • Klotz • Landgraf • Lotter • Meißner • Pfister  
Schraml • Schwindl • Sikic • Stohldreier • Weber

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/1748>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany  
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: [info@cuvillier.de](mailto:info@cuvillier.de), Website: <https://cuvillier.de>

## Struktur- und Ablaufqualität

Qualitätssicherung ist eine der wichtigsten Aufgaben einer medizinischen Dienstleistung. Es lassen sich nach Donabedian seit mehr als drei Jahrzehnten drei Hauptbereiche unterscheiden – Struktur, Ablauf- und Ergebnisqualität. Die Ergebnisqualität einer medizinischen Dienstleistung ist zwar für den Patienten entscheidend, lässt sich jedoch nur sehr schwer messen. Individuelle, lokale und kulturelle Einflussfaktoren sind wichtig. Die quantitative Angabe der Morbidität und Mortalität alleine sind wenig hilfreich, da diese maßgeblich vom Patientengut (Altersverteilung, Begleiterkrankungen, Krankheitsspektrum) und der Art der medizinischen Dienstleistung (z.B. Radikal-Operation oder Radiatio, konservativ vs. operativ) abhängen.

Es gilt jedoch die These, dass bei guter Struktur- und Ablaufqualität auch die Ergebnisqualität positiv beeinflusst wird. Die Bestimmung der Strukturqualität und Ablaufqualität ist möglich, da es hierfür adäquate Parameter gibt. Einige dieser Parameter sind nachfolgend angeführt.

### Vorgehaltene Strukturqualität

<b>Urologische Betten</b>	40
<b>Kinderurologische Betten</b>	Beliebig nach Absprache mit Kinderklinik
<b>Ärztlicher Stellenschlüssel</b>	1-2-7,5
<b>Fachärzte (Stand 2006)</b>	6 von 10,5
<b>Führbare Zusatzbezeichnungen</b>	Andrologie (2 von 6 Fachärzten), Medikamentöse Tumortherapie (1 von 6 Fachärzten), Palliativmedizin (1 von 6 Fachärzten)
<b>Dienst ausserhalb Arbeitszeit</b>	Tägl. 24 h - Bereitschaftsdienst und Rufbereitschaft (OA)
<b>Diagnostik und Therapiegeräte</b>	2 x Sonographie inkl. Duplex-Endosonographie
	2 Röntgendurchleuchtungs- und Therapieplätze
	Eigenständiges urologisch-andrologisches Kleinlabor
	Stationäre ESWL, Gesonderte ESWT
	Ultraschall- und Wasserstrahl OP-Geräte (intersdisziplinär)
	NeodymYag-Laser, KTP-Laser 80 Watt
	Komplettes Endoskopie-Instrumentarium, TUR
	Komplettes laparoskopisch minimal-invasives Instrumentarium
	Video-Urodynamik, Cavernosometrie
	Brachytherapieeinheit (Kooperation: Strahlentherapie)
	Mikrochirurgie
Interdisziplinäre Intensivstation (Leitung: Anästhesie)	
<b>OP-Säle</b>	OP-Saal inkl. TUR, Interventionelle OP-Einheit, Funktions-OP

## Basis-Leistungszahlen Stand 2006

<b>Kliniken Nordoberpfalz AG Planbetten für 2006<sup>1</sup></b>	ca. 1300
<b>Kliniken Nordoberpfalz AG Fallzahl für 2006<sup>1</sup></b>	ca. 23000
<b>Standort Weiden</b>	
<b>Klinik für Urologie stationäre Fallzahl im Jahre 2006</b>	1670
<b>CMI (Schweregrad) Urologie im Jahre 2006</b>	1,029
<b>Klinik für Urologie Bettenauslastung</b>	77%
<b>Durchschnittliche stationäre urologische Verweildauer</b>	6,96
<b>Konsilaufträge anderer Abteilungen/Jahr</b>	ca. 1500
<b>Ambulante Patienten</b>	ca. 800
<b>Operative urologische Eingriffe</b>	ca. 1500
<b>Onkologische Fälle (stationär und ambulant)</b>	ca. 1000
<b>Chemotherapie Zyklen (stationär und ambulant)</b>	ca. 300
<b>Kinderurologische Eingriffe</b>	ca. 50

<sup>1</sup>Ab dem Jahre 2007 wird das Klinikum Weiden Bestandteil der Kliniken Nordoberpfalz AG. Die Klinik für Urologie, Andrologie und Kinderurologie ist die einzige urologische Abteilung in diesem Verbund.

### Qualitätssicherung

#### OP-Häufigkeiten für typische urologische Eingriffe und Leistungsspektrumserweiterungen

Für eine adäquate Qualität der Therapie und als Ausbildungsklinik sollte für Standardeingriffe eine Mindestanzahl/Jahr nicht unterschritten werden. Viele Untersuchungen belegen, dass die eingriffbezogene Morbidität und Mortalität sinkt, je mehr Eingriffe einer gewissen Art durchgeführt werden. Aus diesen Gründen ist eine hohe Anzahl an urologischen Standardprozeduren anzustreben.

Allerdings sind externe Faktoren (Erweiterung des Leistungsspektrums, medizinische Entwicklungen, Wechsel der Klinikleitung, gesundheitspolitische Einflüsse) zu berücksichtigen. Der Einfluss des geplanten Fallpauschalensystems und die abzusehende Ökonomisierung der klinischen Medizin beeinflussen ebenfalls massiv das Leistungsgeschehen bzw. die Fortentwicklung des Leistungsspektrums.

Nachfolgend sind in einer Tabelle die Frequenzen der aktuellen urologischen Standardoperationen und die tendenzielle Entwicklung der letzten 2 Jahre aufgelistet.

Die Häufigkeiten der einzelnen Eingriffe bzw. Prozeduren beziehen sich auf den Jahreszeitraum 1/06 bis 12/06. Die Daten entstammen aus eigener Dokumentation auf der Grundlage der OP-Pläne. Notfalleingriffe, interdisziplinäre Eingriffe oder dringliche Eingriffe außerhalb des täglich erstellten OP-Plans sind daher nicht berücksichtigt.

Eingriffsgruppen	Frequenz/Jahr	Tendenz
Operierte Patienten insgesamt	1600	→
Ambulante Eingriffe/OP	100	↑
Anteil operierter Patienten an stationären Patienten	ca. 80%	↑
<b>Radikale operative Onkologie</b>		
Radikale Prostatektomie	101	↑
Radikale Zystektomie	22	↑
Tumornephrektomie und/oder Tumorenukleation	57	↑
<b>Harnableitungen</b>		
Orthotope Ileumneoblase	8	↑
Ileum conduit	13	↑
Ureterokutaneostomien	9	→
<b>Transurethrale Operationen</b>		
TUR-Prostata	145	↑
TUR-Blase	179	→
<b>Harnröhrenoperationen/Penile Eingriffe/Geschlechtsangleichung/Hoden-OP</b>		
Komplexe Genital-Chirurgie	42	↑
Einfache Genitalchirurgie	33	→
Prothetik	10	↑
<b>Steinbehandlung</b>		
ESWL	170	↓
Endoskopisch URS/PCNL	73	→
Offene Stein-OP	3	→
<b>Inkontinenz/Beckenboden</b>		
Suspensionsplastiken	17	→

Injektionstherapien (z.B. Botox)	36	↑
Komplexe plastische OP	22	↑
<b>Sonstige Verfahren</b>	<b>Frequenz/Jahr</b>	<b>Tendenz</b>
Laparoskopie (seit 2005)	14	↑
Brachytherapie	11	→
<b>Operative Kinderurologie</b>		
Einfache Eingriffe	41	↓
Komplexe Eingriffe	8	↓

<b>Nichtoperative Urologie</b>	<b>Frequenz/Jahr</b>	<b>Tendenz</b>
Onkologische Beratungen (Zweitmeinungen)	89	↑
Chemotherapiezyklen	232	↑
Urodynamik	70	↓
Erektile Dysfunktion	147	↑
Uro-Endokrinologie	34	↑
Fertilitätsstörungen	19	→
Gutachtenaufträge	18	→
Ernährung/Sport Beratungen	41	↑
Stellungnahme zu fraglichen Kunstfehlern	3	→

Für eine onkologische Zentrenbildung ist eine Mindestfallzahl von **primär** diagnostizierten Fällen notwendig. In der Klinik für Urologie, Andrologie und Kinderurologie wurde folgende Anzahl von Patienten als **Erstvorstellungen** (operativ und nicht-operativ) im Jahre 2006 behandelt.

<b>Prostatakarzinom</b>	154
<b>Urothelkarzinom</b>	161
<b>Nierenzellkarzinom</b>	60
<b>Maligne Hodentumoren</b>	19
<b>Peniskarzinom</b>	2

## **Angestrebte stationäre Verweildauern von wichtigen urologischen Interventionen bei gesicherter ambulanter fachärztlicher Kontrolle durch niedergelassene Urologen**

Aufgrund der Entwicklungen im Gesundheitswesen und der Einführung eines Fallpauschalensystems (DRG) ab dem Jahr 2003 ist mit langsam weiter sinkenden stationären Verweildauern (zur Zeit 6,9 Tage in der Urologie) zu rechnen. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die stationäre Liegedauer aufgrund der demographischen Entwicklung und der weiten Entfernungen Wohnort-Klinik nicht wesentlich tiefer sinken wird. Erinnerung muss in diesem Zusammenhang, dass das Durchschnittsalter urologischer Patienten bei > 70 Jahre liegt. Der Grad der medizinischen Komplexität steigt kontinuierlich.

Entscheidend ist die qualifizierte Nachsorge bzw. Kontrolle nach stationärer Behandlung. Hier ist eine Zusammenarbeit von niedergelassenen Kollegen und der Klinik essentiell. Aktuelles Schlagwort der Zukunft wird die *integrierte Versorgung als sektorenübergreifende Komplexpauschale* im Rahmen einzelner Erkrankungen sein. Spätestens dann ist eine inhaltliche und organisatorische Abstimmung zwischen Klinik und Praxis unabdingbar.

Dies ist nur möglich, wenn die Behandlungsrichtlinien untereinander vereinbart werden. Eine besondere Problematik ergibt sich im ländlichen Raum, da die Entfernungen vor allem für ältere Patienten zum niedergelassenen Kollegen bzw. Krankenhaus für Kontrolluntersuchungen teilweise unzumutbar sind.

In der nachfolgenden Tabelle sind die bisher etablierten Verzahnungen für OP-Vorbereitung und OP-Nachsorge zwischen niedergelassenen Urologen und Klinik skizziert. Hier werden sich in den nächsten Jahren Änderungen im Sinne einer sehr weitgehenden Verzahnung ergeben.

Ambulanz = Prästationäre ambulante Vorstellung *in der Klinik* in Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Kollegen.

Grundsätzlich ist zur Verkürzung der stationären Verweildauer und zur OP-Kapazitätsplanung eine „prästationäre“ Vorstellung in der Klinik in fast jedem Fall wünschenswert. Verweildauer „0“ Tage bedeutet ambulante Therapie in Abhängigkeit vom individuellen Fall möglich.

Facharzt = Alleinige prästationäre Vorbereitung bzw. poststationäre Nachsorge durch den niedergelassenen Facharzt

<b>Intervention</b>	<b>Vorbereitung</b>	<b>Angestrebte Verweildauer</b>	<b>Nachsorge</b>
BPH (TUR-P)	Facharzt	<b>3-7 Tage</b>	Facharzt
Blasentumor (TUR-B)	Facharzt	<b>3-6 Tage</b>	Facharzt
ESWL (1-2 Sitzungen)	Facharzt	<b>0-3 Tage</b>	Facharzt
Tumornephrektomie	Facharzt	<b>7-11 Tage</b>	Facharzt
Laparoskopische LAD	Ambulanz	<b>2-5 Tage</b>	Facharzt
Lapar. Nephrektomie	Facharzt	<b>4-7 Tage</b>	Facharzt
Zystektomie	Facharzt	<b>18-24 Tage</b>	Facharzt, Ambulanz
Rad. Prostatektomie	Facharzt	<b>7-12 Tage</b>	Facharzt
Offene Prostatektomie	Facharzt	<b>7-12 Tage</b>	Facharzt
Ureteroskopie (Stein)	Facharzt	<b>0-3 Tage</b>	Facharzt
Nierenbeckenplastik	Facharzt	<b>5-9 Tage</b>	Facharzt
Brachytherapie	Ambulanz	<b>0-3 Tage</b>	Facharzt, Ambulanz
Inkontinenz-OP	Ambulanz	<b>1-7 Tage</b>	Facharzt
Infertilität-OP	Ambulanz	<b>0-2 Tage</b>	Facharzt, Ambulanz
Zirkumcision	Ambulanz	<b>0-1 Tage</b>	Facharzt
Orchidolyse und -pexie	Ambulanz	<b>0-2 Tage</b>	Facharzt
Reflux-Op	Ambulanz	<b>3-9 Tage</b>	Facharzt
Prothetik	Ambulanz	<b>4-14 Tage</b>	Facharzt, Ambulanz
Hypospadiekorrektur	Ambulanz	<b>9-16 Tage</b>	Ambulanz
Geschlechtsangleichung	Ambulanz	<b>12-16 Tage</b>	Ambulanz

Die Dauer eines stationären Aufenthalts hängt entscheidend von den sozialen Umständen und Begleiterkrankungen des einzelnen Patienten ab. Dies gilt vor allem für multimorbide ältere Patienten/innen. In der Regel ist eine frühe Entlassung nur möglich, wenn die ambulante fachgerechte Nachsorge gewährleistet ist. Dies ist deshalb zu betonen, da von Seiten der Kostenträger ein hoher Druck ausgeübt wird, Patienten rasch zu entlassen.

## **Basiszeitablauf bei häufigen urologischen Prozeduren**

Nachfolgend ist für einige Standardprozeduren der Zeitablauf skizziert. Im Einzelfall spielen natürlich die Begleitmorbidität und das soziale Umfeld wichtige Rollen. Die angegebenen Liegedauern bzw. Aktivitäten dienen somit zur Orientierung und treffen auf ca. 70% der betreffenden Patienten zu.

### **Circumcision, Hydrozelen-OP, Orchidolyse**

Ambulant	Untersuchung, Aufklärung, Prämedikation
Ambulant-OP	OP – schriftliches Procedere wird bei Entlassung festgelegt
Ambulant	Kontrolle in der Klinik oder beim Facharzt

### **TUR-P und TUR-B**

Stationär	1.Tag	Aufnahme, Labor, Aufklärung, Prämedikation
	2. Tag	OP
	3.-5.Tag	DK-Entfernung, Restharn
	5.-6.Tag	Uroflowmetrie, Entlassung

### **TUR-Laserresektion der Prostata**

Ambulant	Flow, Restharn, Aufklärung, Evtl. Kostendiskussion	
Stationär	1.Tag	Aufnahme Labor, Prämedikation
	2.Tag	OP, evtl. SPK-Anlage
	3.Tag	DK entfernen, Flow, RH, Entlassung
Ambulant	4.-14.Tag	Entfernung des SPK durch niedergelassenen Urologen

### **ESWL (grösseres Nierenkonkrement)**

Stationär	1.Tag	ESWL (sofern Aufklärung ambulant erfolgt)
	2.Tag	Sono- und Rö-Kontrolle, je nach Befund Entlassung
	2.-3.Tag	Sofern nötig, Re-ESWL oder Entlassung

### **Nierenoperation (z.B. Nephrektomie, Freilegung)**

Stationär	1.Tag	Aufnahme, Labor, OP-Vorbereitung, Abführen, Prämedikation
	2.Tag	OP und Intensivüberwachung
	8-9.Tag	Fädenentfernung, ergänzende Kontrollen, evtl. AHB-Einleitung
	6-10.Tag	Entlassung



**Ureterskopie mit Steinertrümmerung/Entfernung**

Stationär	1.Tag	Aufnahme, Labor, Aufklärung, Basisdiagnostik, Prämedikation
	2.Tag	OP, evtl. DJ-Einlage
	2-4.Tag	Sonographie, DK-Entfernung, Entlassung
		DJ-Entfernung nach 1-2 Wochen (niedergelassener Urologe)

**Suspensionsplastik bei weiblicher Inkontinenz (TVT, TVOT)**

Ambulant		Urodynamik, vaginale Einstellung, Zystogramm, Aufklärung, Prämedikation
Stationär	1.Tag	Aufnahme, Labor, Aufklärung, evtl. OP (wenn Abklärung/Aufklärung komplett)
	2.-4.Tag	DK-Entfernung, Entlassung

**Brachytherapie bei lokalisiertem Prostatakarzinom**

Ambulant		Kostenübernahme, Diagnostik, Preplanning, interdisziplinäre Aufklärung
Ambulant	1.Tag	Aufnahme und OP, evtl. stationär (Kostenübernahme) Häufig bei weiter Anreise oder Wunsch stationäre Hotelleistung von Patient gewünscht.
Ambulant	2.-3.Tag	Beckenübersicht, Flow, Restharn, evtl. SPK-Entfernung
Ambulant	25-30.Tag	Flow, Restharn – ambulant

**Radikale Prostatektomie bei Prostatakarzinom**

Stationär	1.Tag	Aufnahme, Labor, OP-Vorbereitung, Abführen, Prämedikation
	2.-3.Tag	OP und evtl. Intensivüberwachung
	8-14.Tag	Zystogramm und DK/SPK-Entfernung, Miktionstraining
	8-9.Tag	Fäden- und Klammerentfernung
	10-15.Tag	Entlassung

**Radikale Zystektomie mit orthotoper Ileumneoblase**

Stationär	1.Tag	Aufnahme, Labor, Ergänzungsdiagnostik
	2.Tag	OP-Vorbereitung, Abführen, Anästhesie, Prämedikation
	3.-4.Tag	OP und Intensivüberwachung
	8.-11.Tag	Sono, Blutgasanalyse, Fädenentfernung
	13.-15.Tag	Splintkontrolle und Entfernung, AHB-Einleitung
	16.-18.Tag	Abflußkontrolle, DK-Entfernung, Miktionstraining
	18.-21.Tag	Blutgasanalyse, Entlassung

**Spinkter- oder Schwellkörperimplantat**

Ambulant	Kostenübernahme ( <u>nicht</u> bei Sphinkter), Materialbestellung, Aufklärung	
Stationär	1.Tag	Aufnahme, Labor, Lokale Bäder, Aufklärung, Prämedikation
	2.Tag	OP
	3.-5.Tag	Labor und Urinkontrolle
	6.-8.Tag	Entlassung
Ambulant	21.-35.Tag	Einarbeitung in Implantatbedienung

**Fieberhafter Harnwegsinfekt (z.B. Pyleonephritis)**

Notfallaufnahme	Labor, Urifect, Sono, Restharn	
	Spezifische Diagnostik z.B. AUG, Rö-Thorax, Blutkulturen	
Entlassung	wenn 2.Tage fieberfrei	
Ambulanz	Kontrolle durch niedergelassenen Facharzt	

**Geschlechtsangleichende Operation (Mann zu Frau)**

Ambulant	Kostenübernahme, Aufklärung, Gutachten, evtl. Eigenblutspende	
Stationär	1.-2.Tag	Aufnahme, Labor, Aufklärung, Bäder, Rasieren, Abführen
	3.Tag	OP
	4-6.Tag	Erster Verbandswechsel in Kurznarkose
	5-7.Tag	Anleitung zum Bougieren
	2.-16.Tag	Entlassung
Ambulant	21.-35.Tag	Wundkontrolle, Besprechung
Ambulant	50.-70.Tag	Kontrolle, Besprechung
Stationär	90-150.Tag	Kosmetische Revision