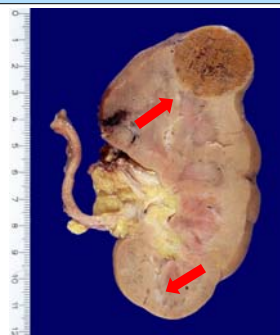


Nierentumoren

- Radikale Nephrektomie
- Nephroureterektomie mit Blasenteilstück
- Heminephrektomie, partielle Nephrektomie, E nukleation
- Laparoskopische Nephrektomie mit morzellierter Niere
- Kindliche Nierentumoren

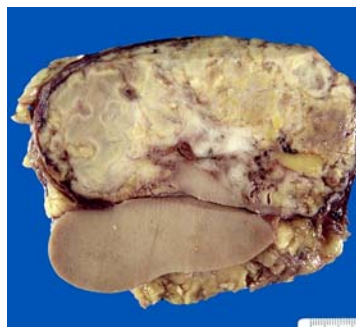
Was liegt vor?

- Onkozytom
- Hellzelliges Karzinom
- Papilläres Karzinom
- Chromophobes Karzinom
- Metastasen



Was liegt vor?

- Sarkomatoides Karzinom
- Hellzelliges Karzinom
- Karzinom
- Angiomyolipom
- Synovialsarkom



Was liegt vor?

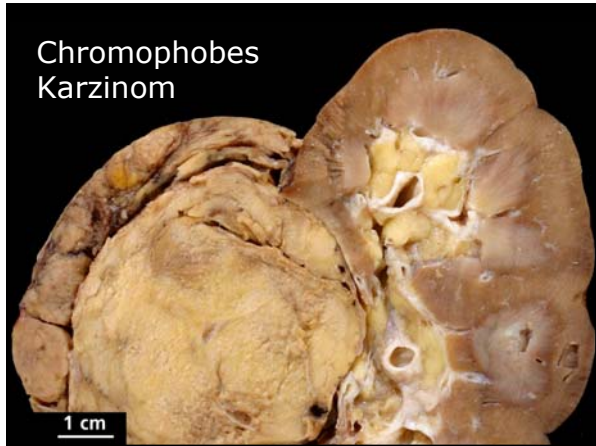
- Papilläres Karzinom
- Hellzelliges Karzinom
- Chromophobes Karzinom
- Synovialsarkom
- Onkozytom



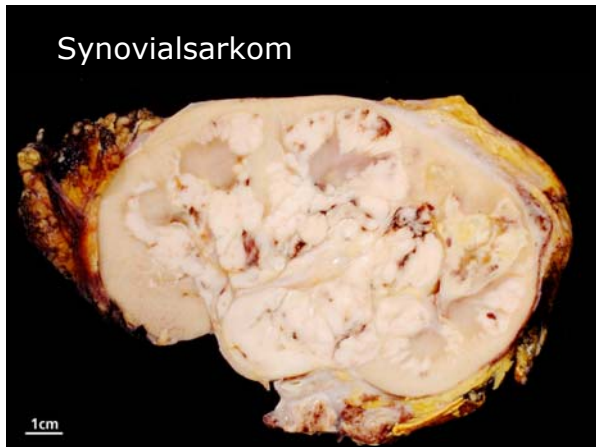
Hellzelliges Karzinom
+
Angiomyolipom

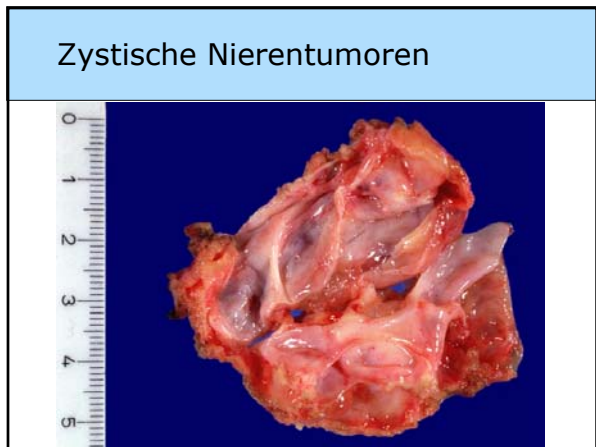


Chromophobes Karzinom









Kindliche Nierentumoren

- Wilms Tumor:
– Protocol National Wilms Tumor Study Group



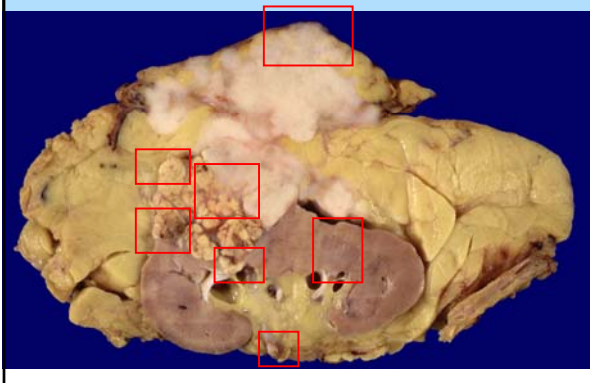
Partielle Nephrektomie

- Abstand Resektionsrand in cm
- Tuschemarkierung von RR zu Niere
- Schnellschnitt: Kapseldurchbruch und Beziehung zu RR
- Wenn perirenales Fett entfernt: Markierung der externen Oberfläche
- Parallelschnitte von Kapsel zu Nierensinus

Laparoskopische Nephrektomie

- Laparoskopische Nephrektomie mit morzellierter Niere:
– Rabban JT et al.: Kidney morcellation in laparoscopic nephrectomy for tumor. Am J Surg Pathol, Vol 25, 9, 2001

Nephrektomie



Nephrektomie: Präparation

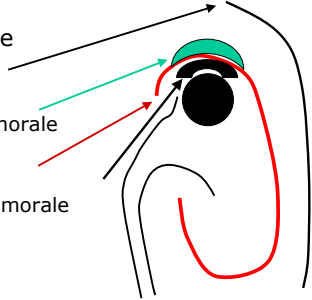
- Fixierung über Nacht unnötig! Zuschnitt möglichst frisch
- Nierengewicht/Nierengröße ohne Aussage
- Inspektion:
 - Ureter, Nierenvene, Nierenarterie
 - Tusche in Tumornähe (nicht ganzes Präparat)

Nephrektomie : Präparation

- Absetzungsänder Vene, Arterie, Ureter
- Öffnung Nierenvene (Wanddicke!):
 - Blutkoagel, Tumor
- Öffnung Ureter bis Nierenbecken
- Lymphknoten in Nierensinus? (selten)

Nephrektomie : Präparation

- Achtung: 4 fibröse Kapseln
 - Gerota-Fascie
 - Perirenale peritumorale Pseudokapsel
 - Capsula fibrosa
 - Intrarenale peritumorale Pseudokapsel



Nephrektomie : Präparation

- Längsschnitt
- stumpfes Lösen (Finger!) des perirenen Fetts von Capsula fibrosa
- wenn adhären - perirenales Fett belassen und Kapsel hier untersuchen!
- Nebenniere

Nephrektomie: Präparation

- Entferne Capsula adiposa, halbiere Niere, entferne Capsula fibrosa
- Untersuche Oberfläche
- Entnahme Histologie (graue, derbe Areale-sarkomatoide Transformation; Zysten, auffällige Strukturen)
- Lamelliere Niere in 10 mm breite Scheiben

Gewebsentnahme

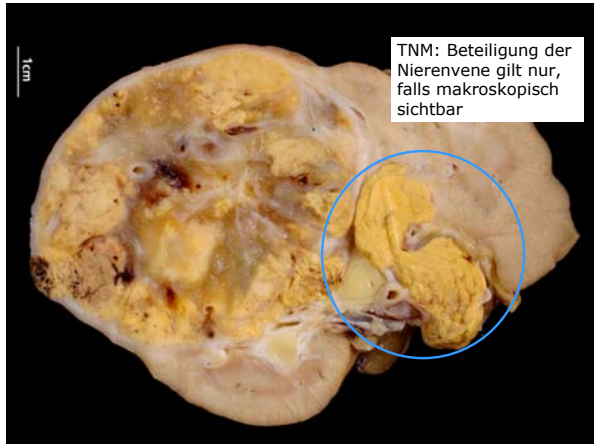
- Tumor (1 Schnitt / cm Tumordurchmesser)-
- Beziehung Nierensinus (!), Tumoreinbruch Nierenbecken o. Nierenvene
- Kapseldurchbrüche
- Referenzschnitt Restniere
- Resektionsränder
- Zusätzliche Läsionen

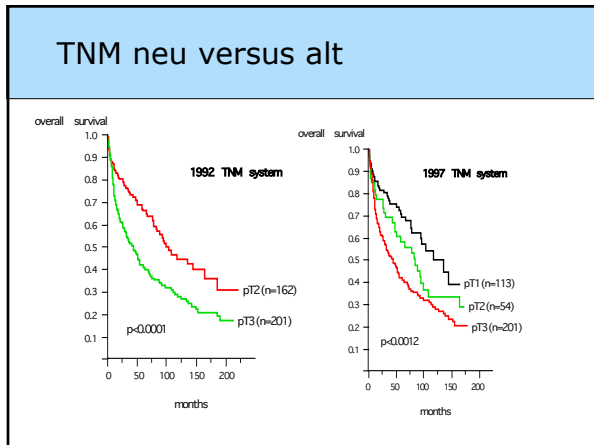
Einbruch ins Hilusfett

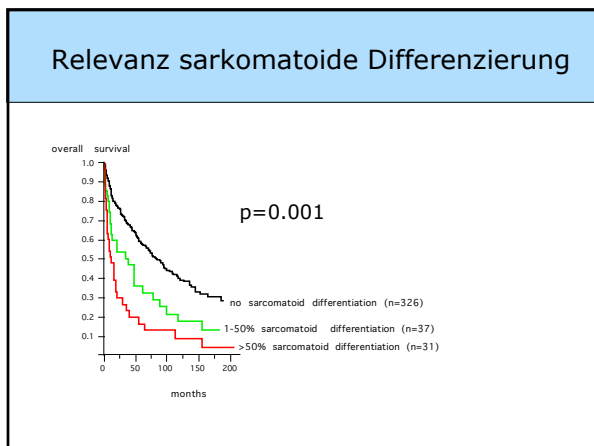
- Befall Hilus-Fett (Nierensinus): pT1/2 möglich!
- Nierensinus nicht von fibröser Kapsel abgegrenzt, enthält viele kleine venöse Gefäße
- Bonsib et al.: Am J Surg Path 24, 3, 2000

TNM Niere

- Invasion des Peritoneums bedeutet Ausbreitung jenseits der Gerotafaszie: pT4
- Invasion des perirenal Fettgewebes nur bei Penetration der Nierenkapsel
- Invasion der ipsilateralen Nebenniere: pT3



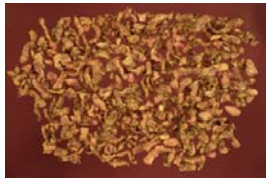




Prostata

- TUR-P
- Enukleation bei Hyperplasie
- Prostatektomie

TUR-P



- <15 g Gewebe: alles einbetten (8 Kapseln)
- >15g Gewebe: alles+Hälfte des Restes einbetten
- Nie mehr als 15 Blöcke
- Auf gelbes oder hartes Gewebe achten

Prostata-Enukleation

- Parallele Scheiben (3-5-mm)
- bei Tumorverdacht-Prostatalappen trennen
- von jedem Lappen 1-2 Schnitte untersuchen

Prostata-Eukleat



Prognostic Factors in Prostate Cancer

College of American Pathologists Consensus Statement 1999

David G. Bostwick, MD; David J. Grignon, MD; M. Elizabeth H. Hammond, MD; Mahul B. Amin, MD; Michael Cohen, MD; David Crawford, MD; Mary Gospodarowicz, MD; Richard S. Kaplan, MD, PhD; Daniel S. Miller, MD, MPH; Rodolfo Montironi, MD, PhD; Thomas F. Pajak, PhD; Alan Pollack, MD, PhD; John R. Strigley, MD; John W. Yarbro, MD

Category I	Category II	Category III
PSA pT-stage Gleason score Surgical margins	Ca-Vol. in biopsies Ca-Vol. In RP's Histol. subtypes DNA ploidy	Perineural invasion Ly.N. Micrometast. Histol. subtypes NE differentiation Microvessel density Prolif. Markers (Ki67) Other factors

Arch Pathol Lab Med 124, 995-1000 (2000)

Fixation der Prostata

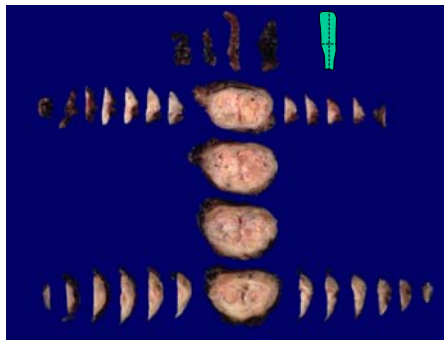


Prostatektomie



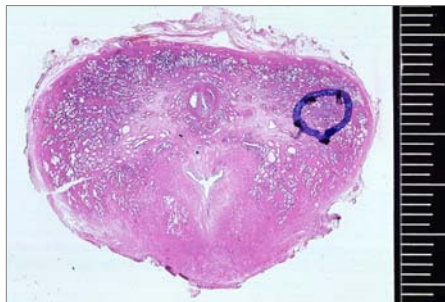
- Apex und Basis sagittal von links nach rechts
- Samenblasen getrennt
- Prostata von kranial nach kaudal (senkrecht zu Urethra)
- Links kerben und tuschen

Prostatakarzinom



Prostatektomie

Kerbe links
RR Tusche



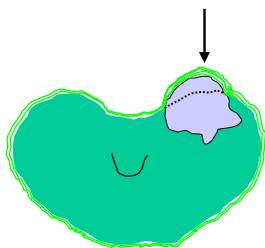
Prostatektomie

- Nomenklatur
 - Basis: Harnblasennah
 - Apex: Harnblasenfern
 - Dorsal: Rektumnah
 - Ventral: Symphysennah

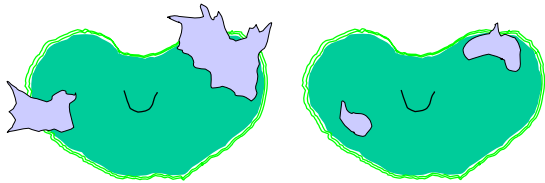
pT2 vs. pT3a

- „Prostata-Kapsel“ schlecht definiert (fibromuskuläres Band)
- Einbruch → Durchbruch („extraprostatic extension“)
- Herdförmig vs. ausgedehnt
- Keine „Kapsel“ im Apex

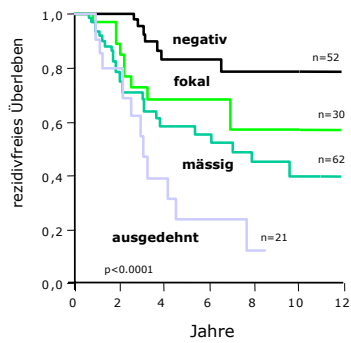
pT2 oder pT3a?



Ausmass Kapsel-Durchbruch



Ausmass Kapsel-Durchbruch

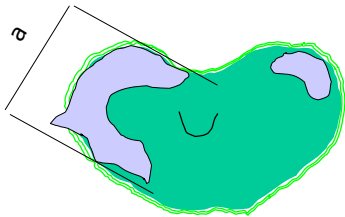


Tumorstadium (Empfehlungen)

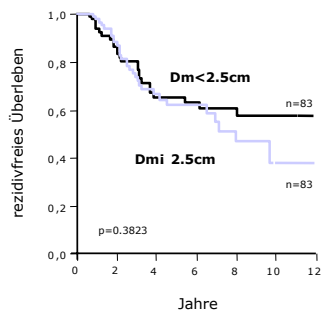
Bericht

- Ausdehnung und Lokalisation der extraprostatatischen Ausbreitung
- Quantifizierung des Tumolvolumens (Basel: max. Durchmesser)

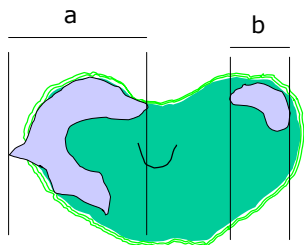
Durchmesser des "Index Tumors"



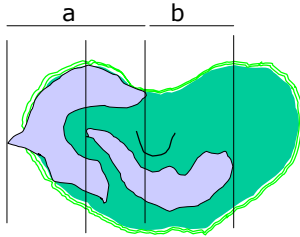
Durchmesser des "Index Tumors"



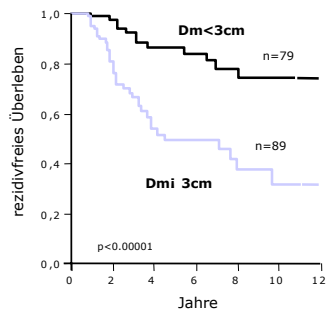
Durchmesser in Horizontalebene



Durchmesser in Horizontalebene



Durchmesser in Horizontalebene



Tumorausdehnung

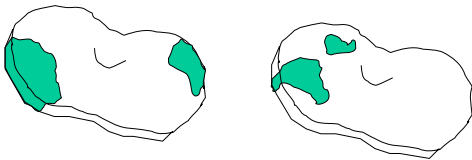
- 3-D Volumenberechnung ($>0.5\text{cm}^3$ sign.)
 - aufwändig
- Prozentualer Befall (Schätzung)
 - Semiquantitativ, relativ einfach
- Max. Durchmesser
 - Quantitativ, einfach

Resektionsrand

- Pos. Resektionsrand → pT3a (pT2 mind.)
- Herdförmig vs. ausgedehnt (length of margin involvement)
- Pos RR im Apex weniger schwerwiegend als in anderen Lokalisationen

Befall des Resektionsrandes

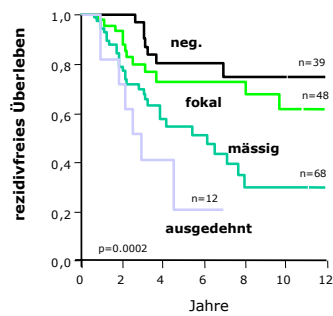
Befall des Resektionsrandes in RP-Präparaten



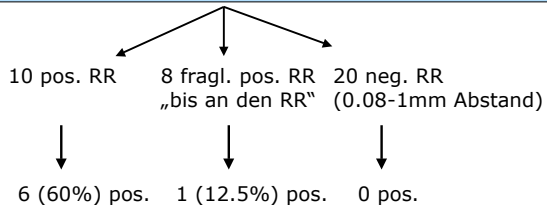
ausgedehnt (in cm)

herdförmig

Befall des Resektionsrandes



Resektionsrand in 38 RPs



in nachträglich reseziertem neurovaskulärem Bündel

J.Epstein; J Urol 14: 626-632, 1990

bis nahe an den Resektionsrand

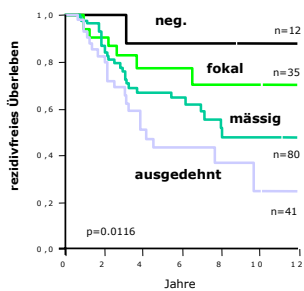
„Do close but negative margins in radical prostatectomy specimens increase the risk of postoperative progression?“

J. Epstein and J. Sauvageot, J Urol 157:242-3,1997

	Median distance
52 pT2 pts progr. pos	0.275 mm
49 pT2 pts progr. neg.	0.3 mm

--> „Physicians should not alter therapy depending on whether margins are reported as close“

Perineuralscheideninvasion



Schnellschnitt

- Keilförmiges Gewebstück von Basis bis Apex im Bereich des neurovaskulären Bündels beidseits
- 24/100 Patienten mit positivem RR im Schnellschnitt (richtig positiv)
- 8/24 neurovaskuläre Bündel enthielten noch Tumor
- 1/76 RR ist am Einbettschnitt nachträglich positiv (falsch negativ)

Fromont et al.; J Urol 170 (5): 1843-6, 2003

Prostata TNM

- Frozen pelvis: Klinischer Begriff. T4
- Beteiligung der Pars prostatica urethrae ohne Einfluss auf T-Klassifikation
- Prostataresektat ohne Kapsel: pT-Klassifikation nicht möglich

Hodentumoren: Seminom



Embryonales Karzinom



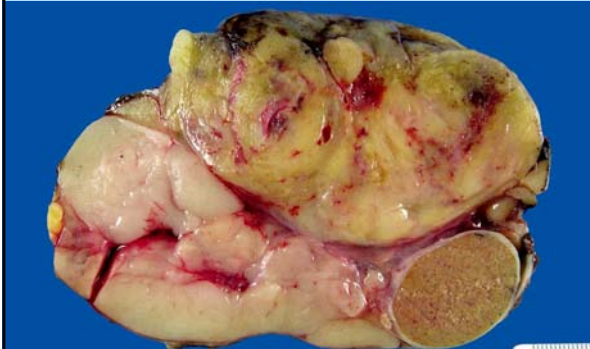
Gemischt nicht seminomatös



DLBCL



Liposarkom G1

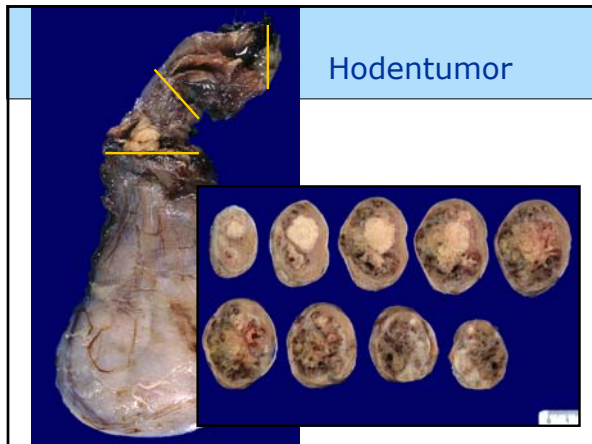


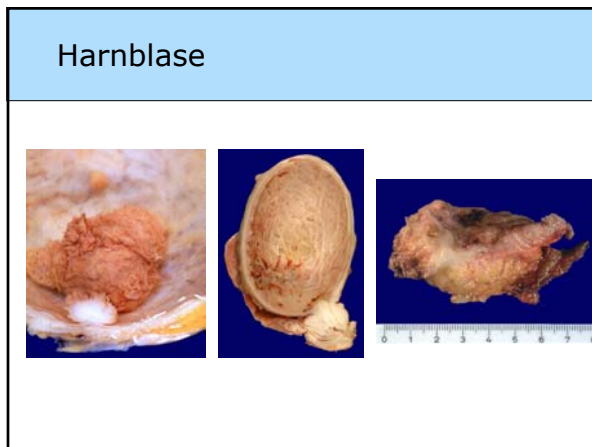
Semikastration

- Problem Anschnitt und Fixierung
- Horizontalschnitte (3-4mm Dicke) quer zur Längsachse
- Beschreibung:
 - Tumorenukleat
 - Semikastration mit/ohne Hodenhüllen
 - Tumorgröße (in 3 Ebenen)
 - Schnittfläche
 - Beziehung Tunica albuginea, Rete testis, Samenstrang

Semikastration

- Histologie (mind. 10 Blöcke):
 - RR Samenstrang
 - Samenstrang
 - mind. 8 Schnitte aus Tumor
 - Restparenchym/Nebenhoden





Harnblase

- Zystektomie
 - Mit Formalin füllen, 24 h fixieren
 - Von anterior Y-förmig öffnen, auf Styropor aufspannen
 - (Peritoneum reicht anterior weniger weit nach kaudal)

Zystektomie: Beschreibung

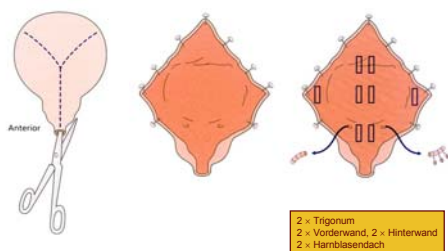
- Tumor: ja/nein
- Ulkus/exophytisch/papillär/diffus
- Masse
- Lage
- pT2: Infiltrationstiefe Muskulatur 1/2
- pT3b: makroskopische extravasikale Invasion

- Übrige Befunde, mitresezierte Organe

Harnblase: Zuschnitt

- Resektionsränder: Urethra, Ureteren, perivesikales Fettgewebe
- Tumor (3 Schnitte mit Uebergang zu Mukosa, max. Infiltrationstiefe)
- Ureterostien longitudinal
- Prostata, Samenblasen bzw. Uterus
- Lymphknoten

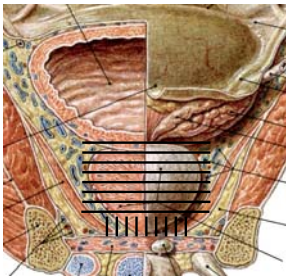
Harnblase Mapping



Harnblase TNM

- pT4a:
 - Direkte Invasion von Dünn- oder Dickdarm
 - Invasion des Peritoneums der Harnblase
 - Direkte Invasion der Samenblasen
- Bei direkter Invasion des Ureters
 - Klassifikation gemäss maximaler Invasionstiefe

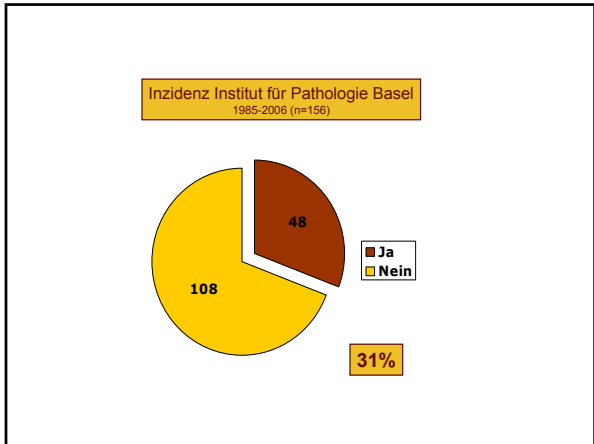
Zuschnitt Prostata?

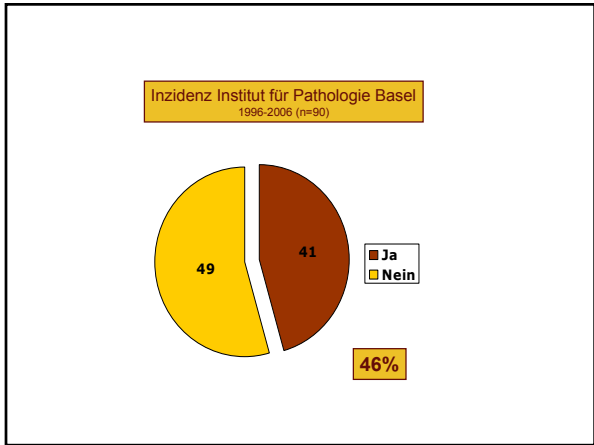


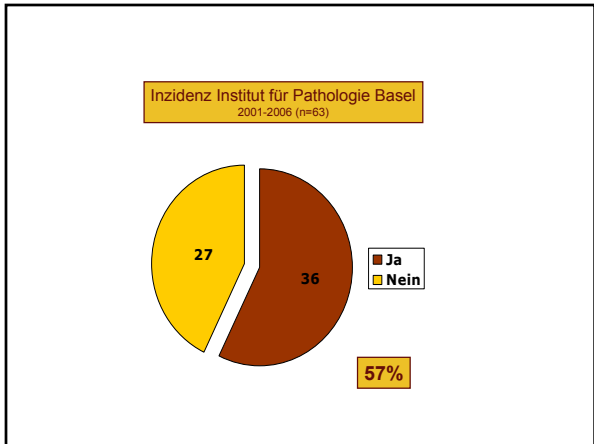
Wieviel?

Synchrones Prostatakarzinom

- Inzidenz synchroner Harnblasen- und Prostatakarzinome:
 - Wiley et al. 1997: 22/48 (46%)
 - Delongchamps et al. 2005: 20/141 (14,2%)
 - Kouriefs et al. 2005: 23/128 (18%)
- Selten organüberschreitendes Wachstum
- Vorwiegend kleine, hoch- bis mäßig differenzierte Tumoren
- Selten Einfluss auf Überlebensrate







Wie bearbeiten Sie die Prostata?

- 1 Block
- Je ein Block von rechts und links
- Mehrere Blöcke
- Ganze Prostata
