

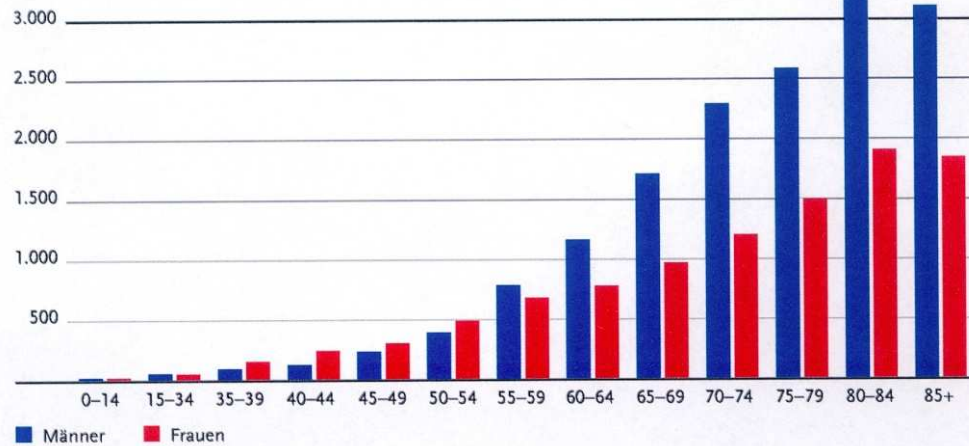
Prostatakarzinom

Vorbemerkungen (Fall 2)

- Jährliche Neuerkrankungen in Deutschland steigen: (geschätzt)
 - 1980: 16.800
 - 2000: 44.800
- Dritthäufigste Krebs-Todesursache bei Männern
- Mit zunehmenden Alter häufiger (Altersdurchschnitt 71)
aber
- Bei „jüngeren“ Patienten aggressiver
- Verhalten morphologisch schwer einzuschätzen (v.a. bei Gleason 3+3=6)
- Wie bei der BPH ethnische Unterschiede (Afroamerikaner > Europäer > Asiaten)

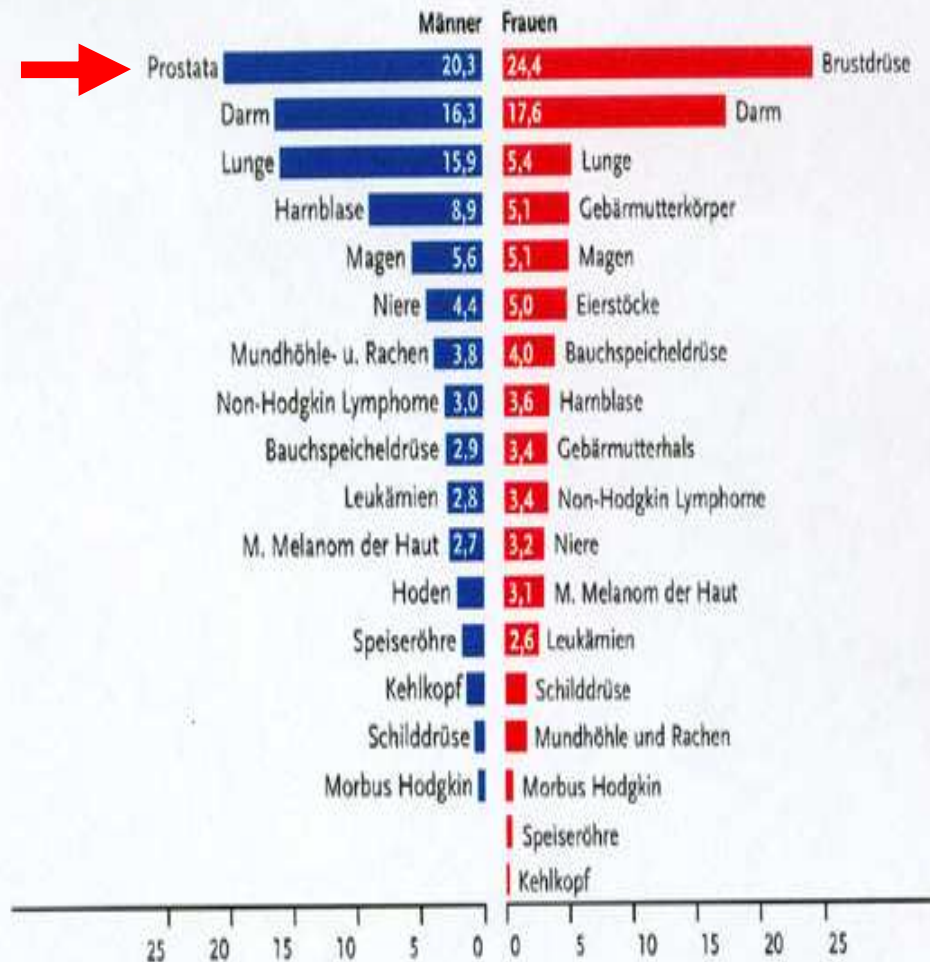
Prostatakarzinom

Schätzung der altersspezifischen Inzidenz von Krebserkrankungen in Deutschland 2000
Erkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen

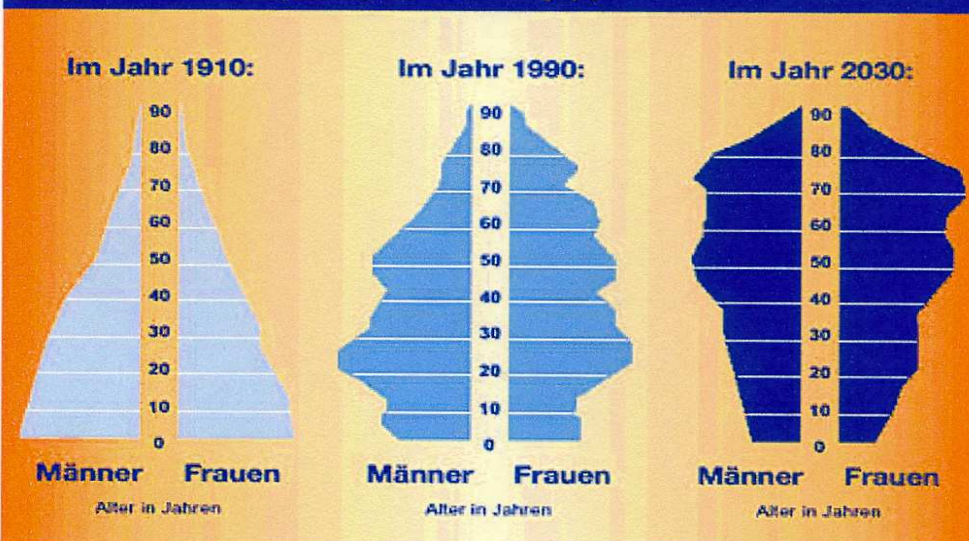


Prozentualer Anteil der Krebsformen in Deutschland

Prozentualer Anteil an der geschätzten Zahl der Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2000
Männer n=200.018, Frauen n=194.662



Die Verschiebung der „Bevölkerungspyramide“ in Deutschland



Prostata ist immer noch Tabu-Thema

VIERSSEN (per) Ulrich Broich, Vorsitzender der Viersener Prostata-Selbsthilfegruppe, hatte im Vorgespräch davon gesprochen, dass „100 Besucher ein schöner Erfolg“ wären. Knapp 100 Stühle standen denn auch im Vortragsraum bei Lettermann an der Helmholtzstraße, als die „Erste Viersener Prostata-Kampagne“ eröffnet wurde. Diese Stühle waren alle besetzt, viele Interessenten standen noch im Saal und auf dem Flur. Broich: „Geplant hatten wir, die Blutabnahme für den Früherkennungstest erst um 13 Uhr beginnen zu lassen.“

Kurzfristig wurde umdisponiert, dennoch warteten auch drei Stunden nach der Eröffnung die Männer quer durchs Foyer bis zur Eingangstür. Hans-Willy Bouren, stellvertretender Bürgermeister der Stadt



Im Rahmen der „Viersener Prostata-Kampagne“ konnten Besucher unter anderem ein überdimensionales Modell des Klisterröhrs besichtigen.

wcis, dass die Prostata nach wie vor ein Tabuthema sei, zugleich aber viele Männer Sorgen deswegen hätten. Er könne für sich sieben Wochen nach dem Eingriff davon sprechen, dass Professor Dr. Johannes M. Wolff und sein Team von der Urologischen Klinik des Allgemeinen Krankenhauses Viersen „gute Arbeit geleistet“ hätten.

Das AKH richtete den Prostatatag gemeinsam mit der Selbsthilfegruppe aus. Vorträge und Fragestunden rundeten das Programm des Tages ab. Außerdem war zum ersten Mal in Viersen das von der „Initiative Männergesundheit“ zur Verfügung gestellte begehbare Modell einer Prostata zu sehen. Durch den Beckenboden gelangen die Besucher ins Innere der Vorsteherdrüse. konnten die Wege von Ulrin

Informationsmangel



Vorsorgemuffel

Prostatakarzinom -

40.000 Neuerkrankungen und über 11.000 Todesfälle pro Jahr

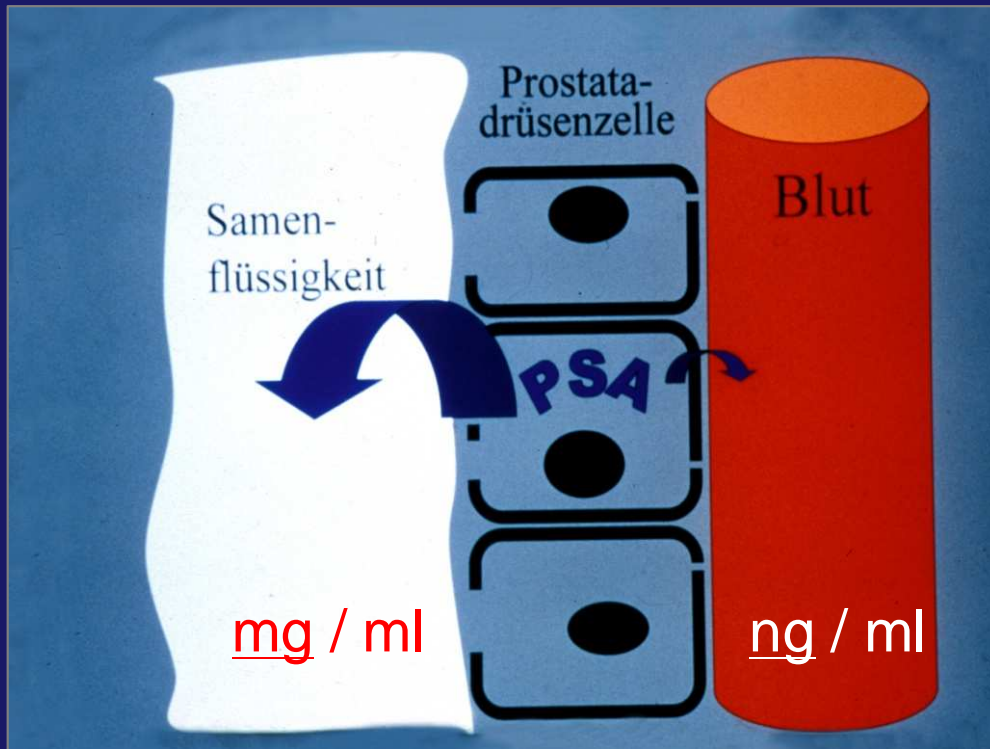
Häufigste Krebserkrankung bei Männern über 50 Jahren

Nur 15 - 20% der Männer nutzen Vorsorgeuntersuchungen ab 45. Lebensjahr

Vorsorge sinnvoll !

Erbliches Erkrankungsrisiko nachgewiesen

Prostatakrebs im organbegrenzten Tumorstadium heilbar



Tumormarker PSA

Prostata-spezifisches Antigen

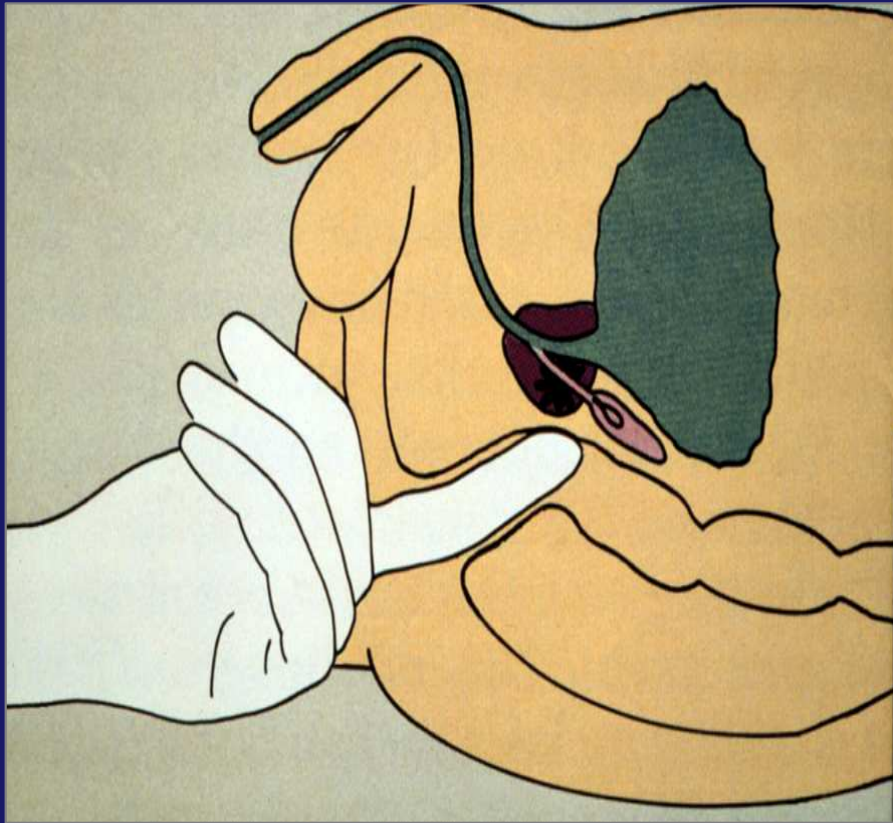
Ausgangs- / absoluter Wert

Anstiegskinetik

Regelmäßige Kontrolle

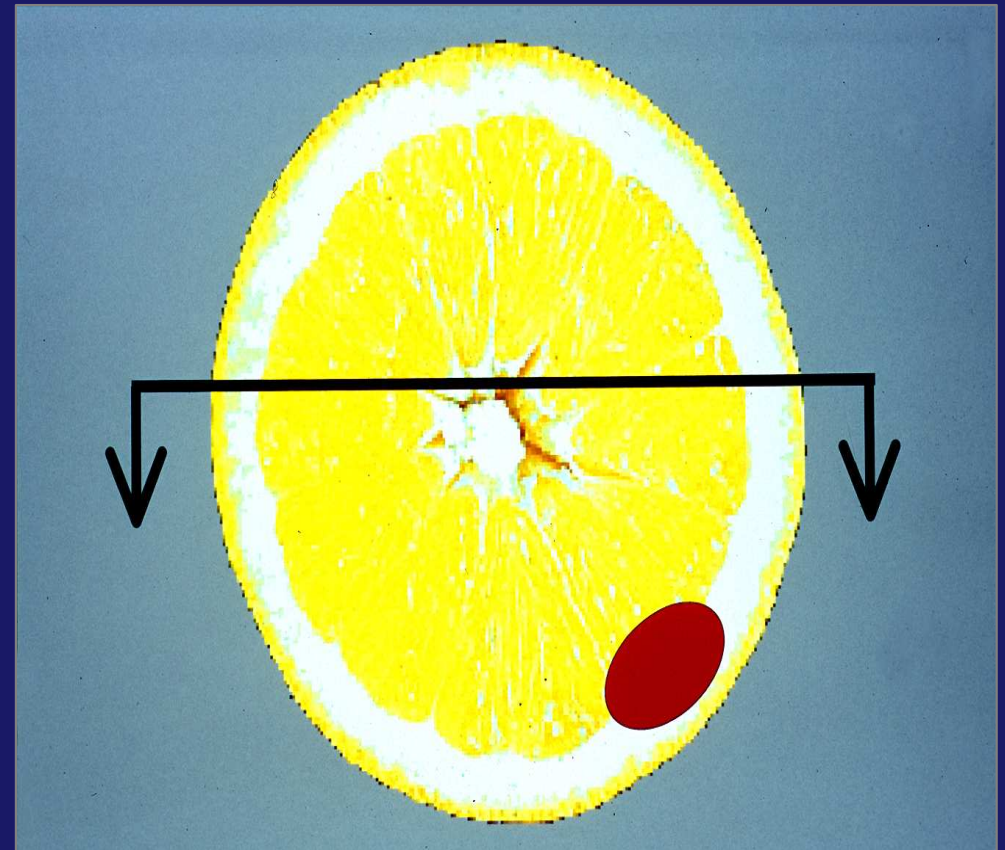


Digitorektale Untersuchung (DRU)

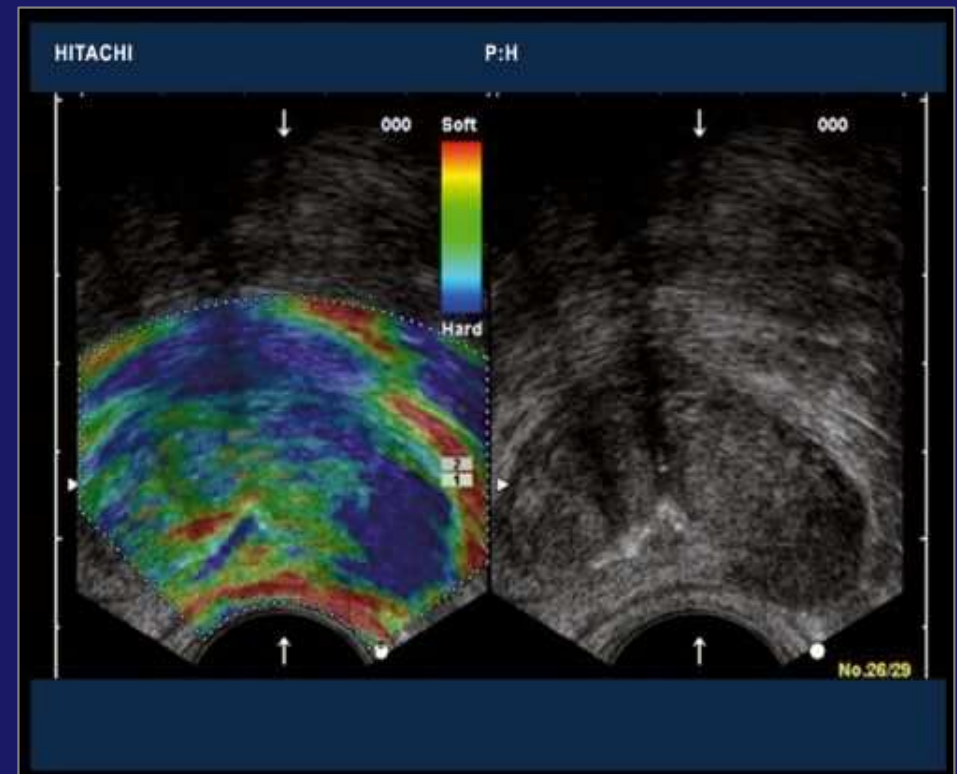
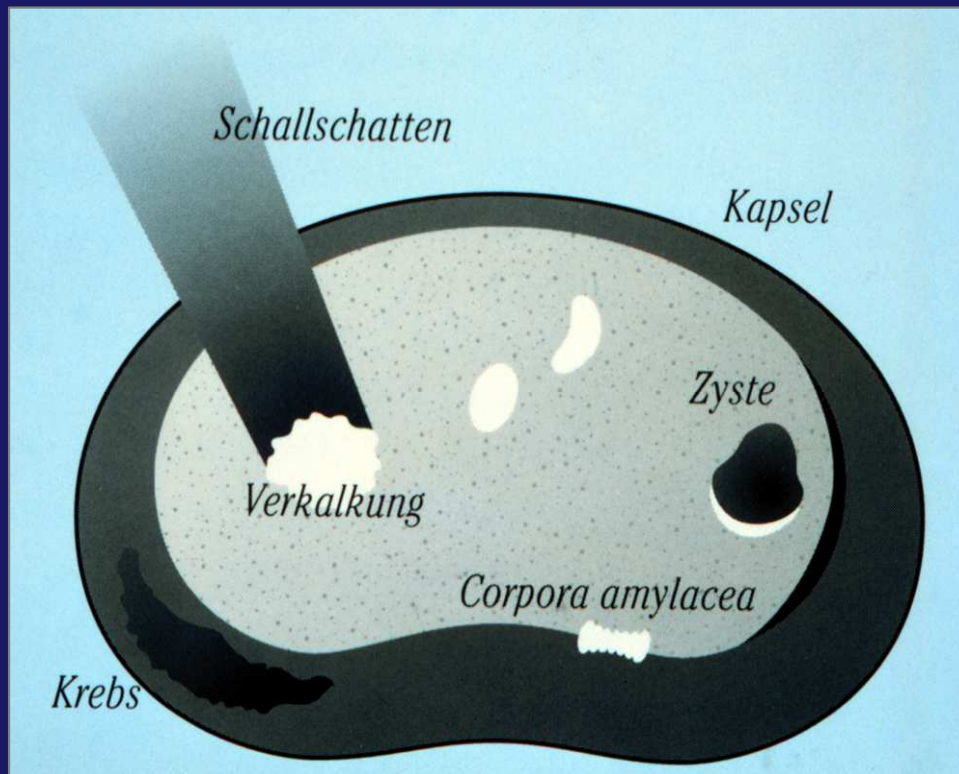


25% aller Karzinome
ohne PSA - Erhöhung

!

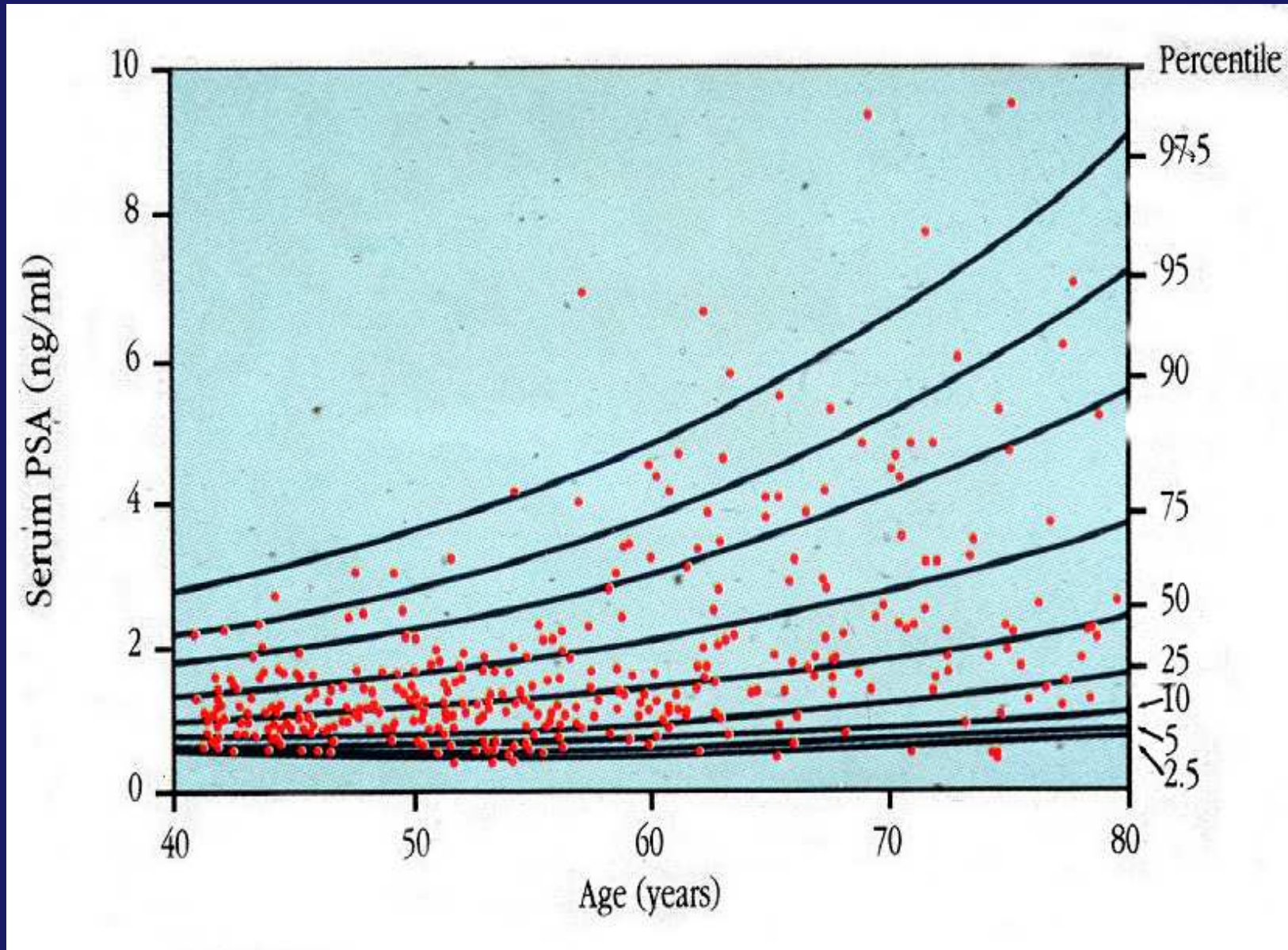


Transrektale Sonographie (TRUS)



Wichtiges Hilfsmittel bei der Entnahme von Gewebeproben !

PSA und Lebensalter

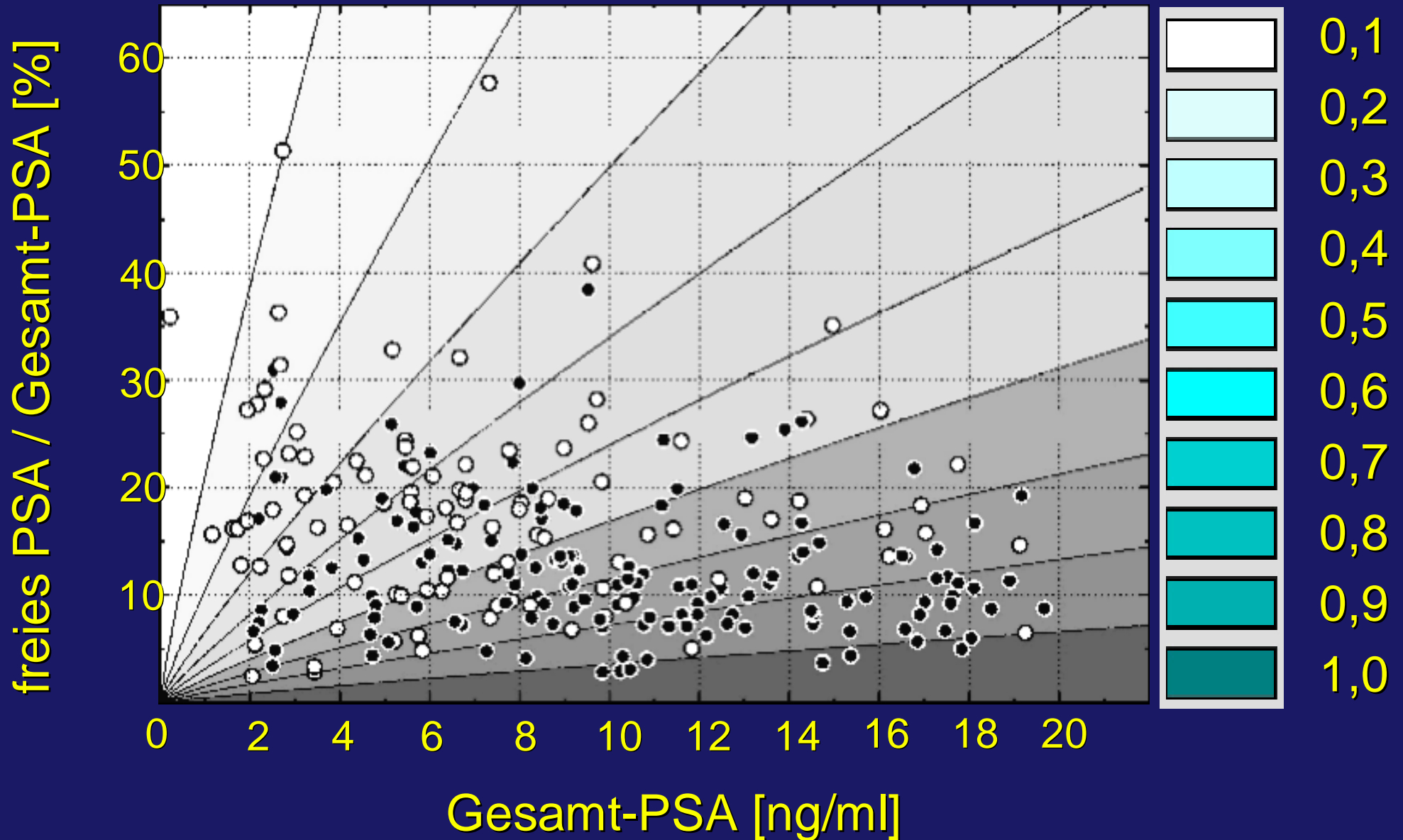


Oesterling et al. JAMA 1993

Logistische Regression

251 Männer,  benigne 110  PCa 141

Risiko



PSA

- Bei **jedem PSA-Wert** kann ein Karzinom vorliegen!
- Karzinomwahrscheinlichkeit nach PSA:
 - 4 ng/ml - 10 ng/ml bei 25–35 %
 - über 10 ng/ml bei 50–80 %
- Bei 2/3 der Tumore in einem organbegrenzten Stadium ist das PSA-Wert < 10 ng/ml!
- Bei der Erstdiagnose eines Prostatakarzinoms hat **jeder fünfte** Patient ein PSA **unter 4 ng/ml!**
- Davon ca. 40 % dieser Karzinome mit einem Gleason-Score über 6!
- Seltene neuroendokrine Karzinome haben keine starke PSA Erhöhung.



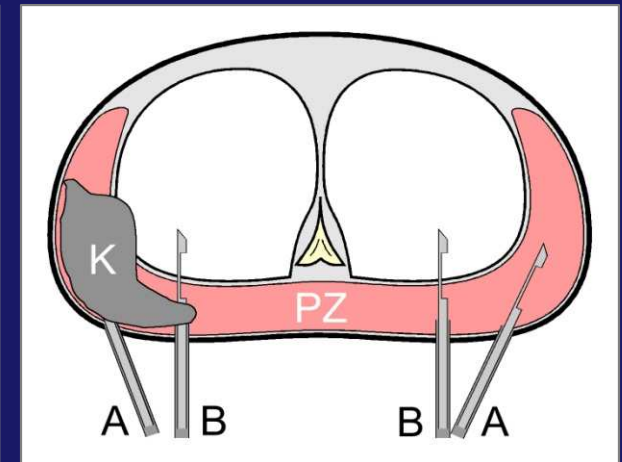
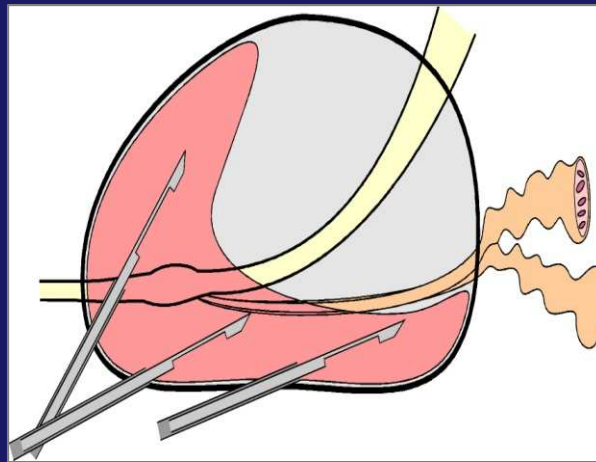
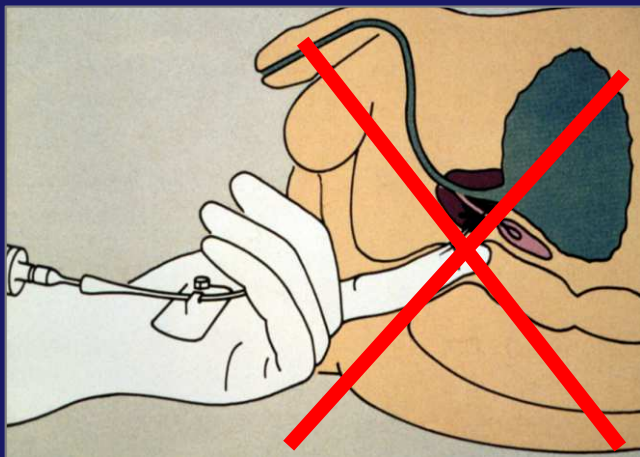
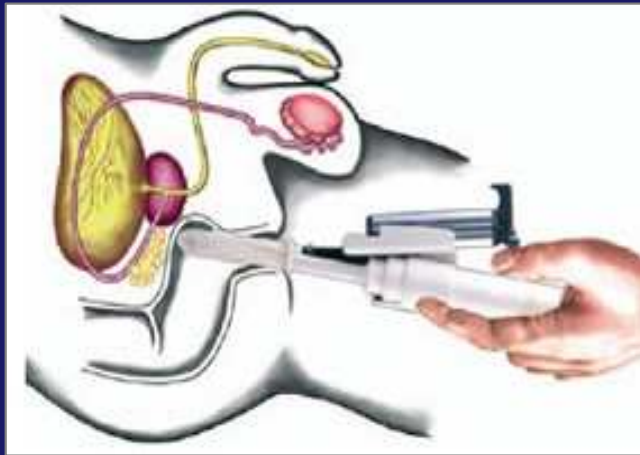
**Patient
Stress
Amplifier**

Wann sind Stanzungen indiziert?

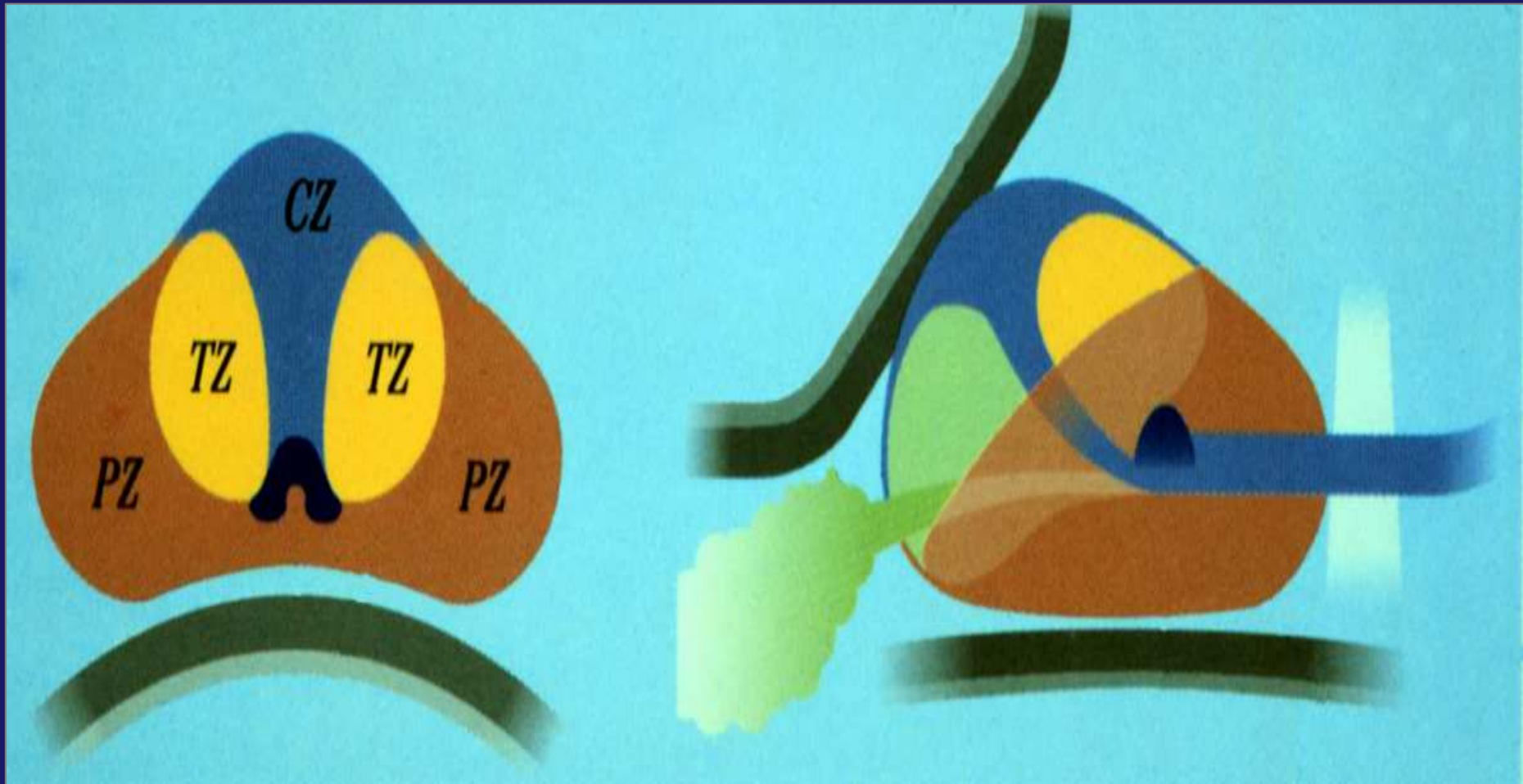
- Positiver Tastbefund
- PSA:
 - Erhöhung
 - schnelles Steigen
 - Relation freies zu gebundenen (kleiner eher CA)
- Auffällige Sonographie
- Wunsch des Patienten
- Die Radiologie spielt hier keine größere Rolle!

Prostatabiopsie

Sonographisch gesteuerte 10fach-Stanzbiopsie



Aufbau der Prostata



CZ = Zentrale Zone
Zone

TZ = Transitionalzone

PZ = Periphere



Fall 2

Patient 70 Jahre

PSA: 6,23 ng/ml

Tastbefund: basal bds. verhärtet

Sonographie: basal bds. verdichtet

AOK	LKK	BKK	IKK	VdAK	AEV	Knappschaft
Name, Vorname des Versicherten						
geb.am						
Kassen-Nr.		Versicherten Nr.		Status		
Vertragsarzt-Nr.		VK gültig bis		Datum		

Untersuchungsantrag
 Institut für Pathologie Klinikum Minden
 PD Dr. med. habil U. Kellner
 Hans-Nolte Straße 1
 32429 Minden
 Tel.: 0571/790-4720
 Fax: 0571/790-29 4701
 E-Mail: Pathologie@ZKIM.de



Klinik/Praxis: _____ Station: _____

Ärztin/Arzt: _____ Tel.: _____

Ambulant Selbstzahler AO*

*Ambulate Operation

Abr.	
	Laboraufkleber
	Eingang
Färbungen	Ausgang

Antrag auf pathologisch-histologische Begutachtung

Biopsiedatum: _____

PSA: _____

Sono: links: _____

rechts: _____

Tastbefund: _____

Diagnose: _____

Gleason Score Links: + = rechts: + =

Empfehlung nach S3 Leitlinie für das Prostatakarzinom:

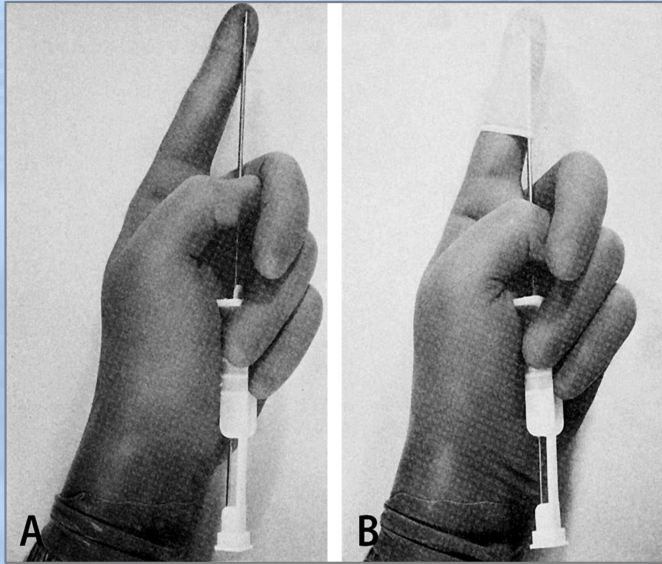
Wiedervorstellung nach 12 Monaten

Rebiopsie innerhalb von 6 Monaten

Behandlung

 Unterschrift - Pathologie

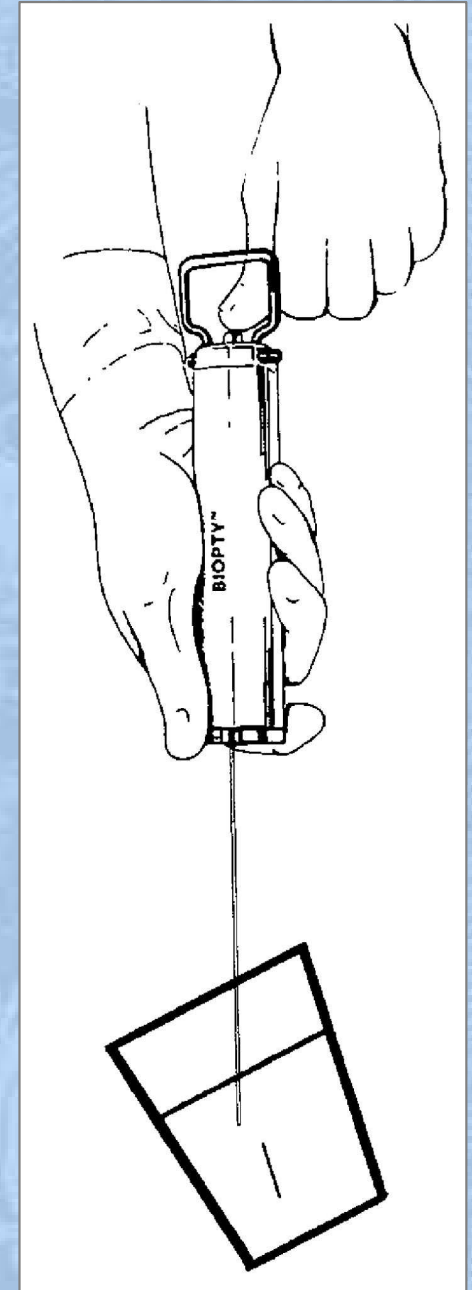
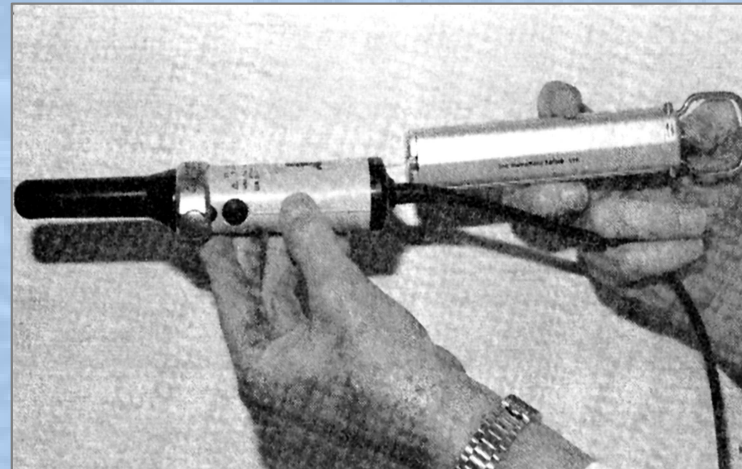




Digital geführte Biopsie
nur noch bei Herdbefund



Sonographisch geführte
Biopsie
leitliniengerechter Standard



Schonender Gewebettransfer



Eintrag: Klausur
 Dr. Dr. Klausur
 2008
 09/2011 10.08.2011 13.08.2011
 13040 AD LINDA

Untersuchungsantrag
 Institut für Pathologie Klinikum Münster
 Prof. Dr. med. Ralf U. Kellerer
 Hans-Nelle Straße 1
 32429 Münster
 Tel.: 052 17790-4720
 Fax: 052 17790-29 4701
 E-Mail: Pathologie@ZKM.de



Klinik/Praxis: Uro Station: Uro
 Arzt/Ärztin: Urologie Tel.: 5304
 Ambulant Selbstzahler AO
 (Andere Operation)

E18374-11

Antrag auf pathologisch-histologische Begutachtung

Biopsiedatum: 8.02.2011
 PSA: 24,8 ng/ml
 Sono: links vergrößerte Nebenhoden + Prostata
 rechts normal
 Tastbefund: links massive Vergrößerung, rechts vergrößert
Rektum normal im rektalen Mastdarm

1	Länge gesamt _____ mm	Länge gesamt _____ mm	6
<input type="checkbox"/>	Basis links lateral _____ %	Basis rechts lateral _____ %	<input checked="" type="checkbox"/>
	HGPIN _____ ASAP	HGPIN _____ ASAP	
2	Länge gesamt _____ mm	Länge gesamt _____ mm	7
<input checked="" type="checkbox"/>	Mitte links lateral _____ %	Mitte rechts lateral _____ %	<input checked="" type="checkbox"/>
	HGPIN _____ ASAP	HGPIN _____ ASAP	
3	Länge gesamt _____ mm	Länge gesamt _____ mm	8
<input checked="" type="checkbox"/>	Mitte links medial _____ %	Mitte rechts medial _____ %	<input checked="" type="checkbox"/>
	HGPIN _____ ASAP	HGPIN _____ ASAP	
4	Länge gesamt _____ mm	Länge gesamt _____ mm	9
<input checked="" type="checkbox"/>	Apex links _____ %	Apex rechts _____ %	<input checked="" type="checkbox"/>
	HGPIN _____ ASAP	HGPIN _____ ASAP	
5	Länge gesamt _____ mm	Länge gesamt _____ mm	10
<input checked="" type="checkbox"/>	Transitionzone links _____ %	Transitionzone rechts _____ %	<input checked="" type="checkbox"/>
	HGPIN _____ ASAP	HGPIN _____ ASAP	

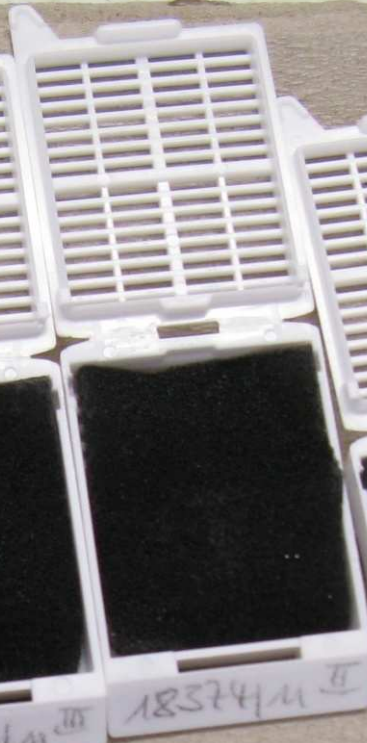
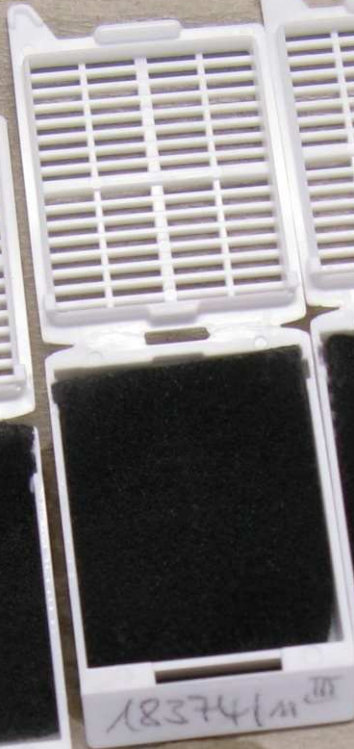


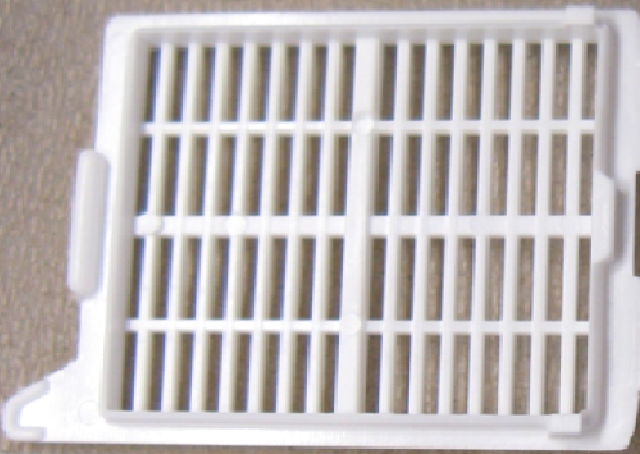
Diagnose: _____
 Gleason Score Links: + + rechts: + +
 Empfehlung nach S3 Leitlinie für das Prostatakarzinom:
 Wiedervorstellung nach 12 Monaten
 Rebiopsie innerhalb von 6 Monaten
 Behandlung

Unterschrift - Pathologie

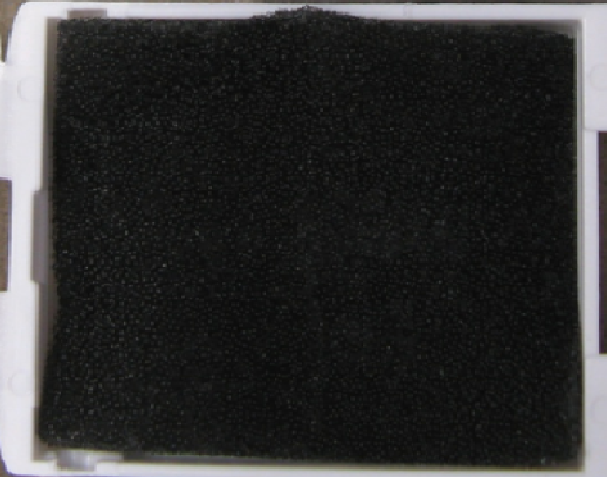
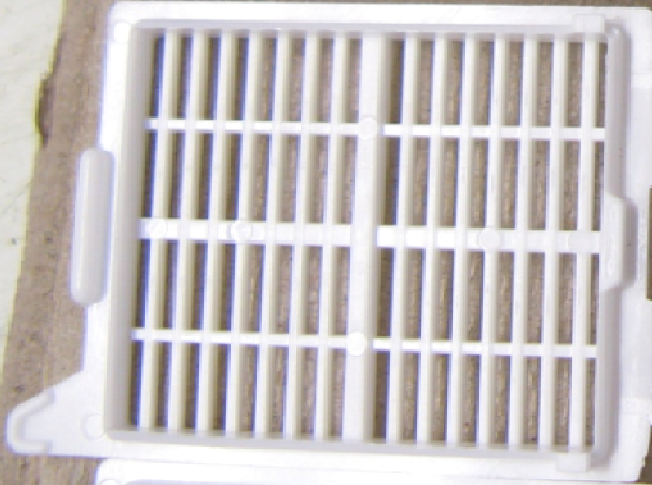




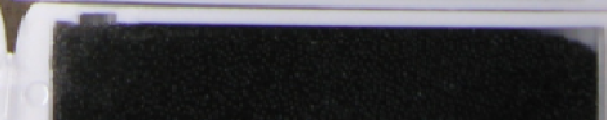
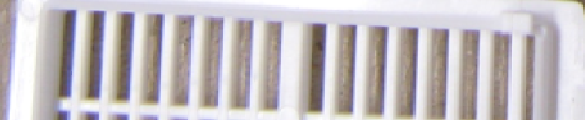




18374M I

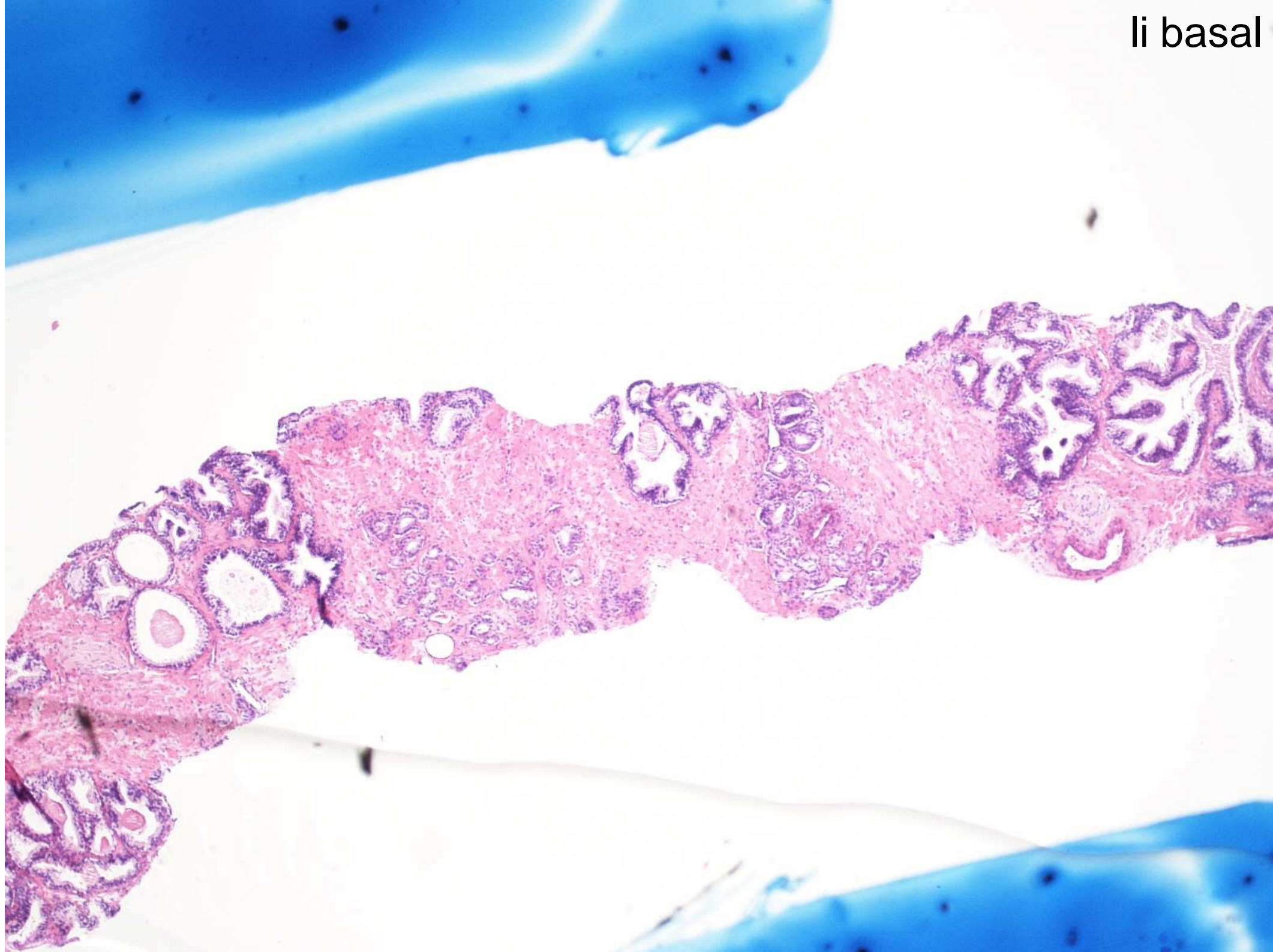


18374M II

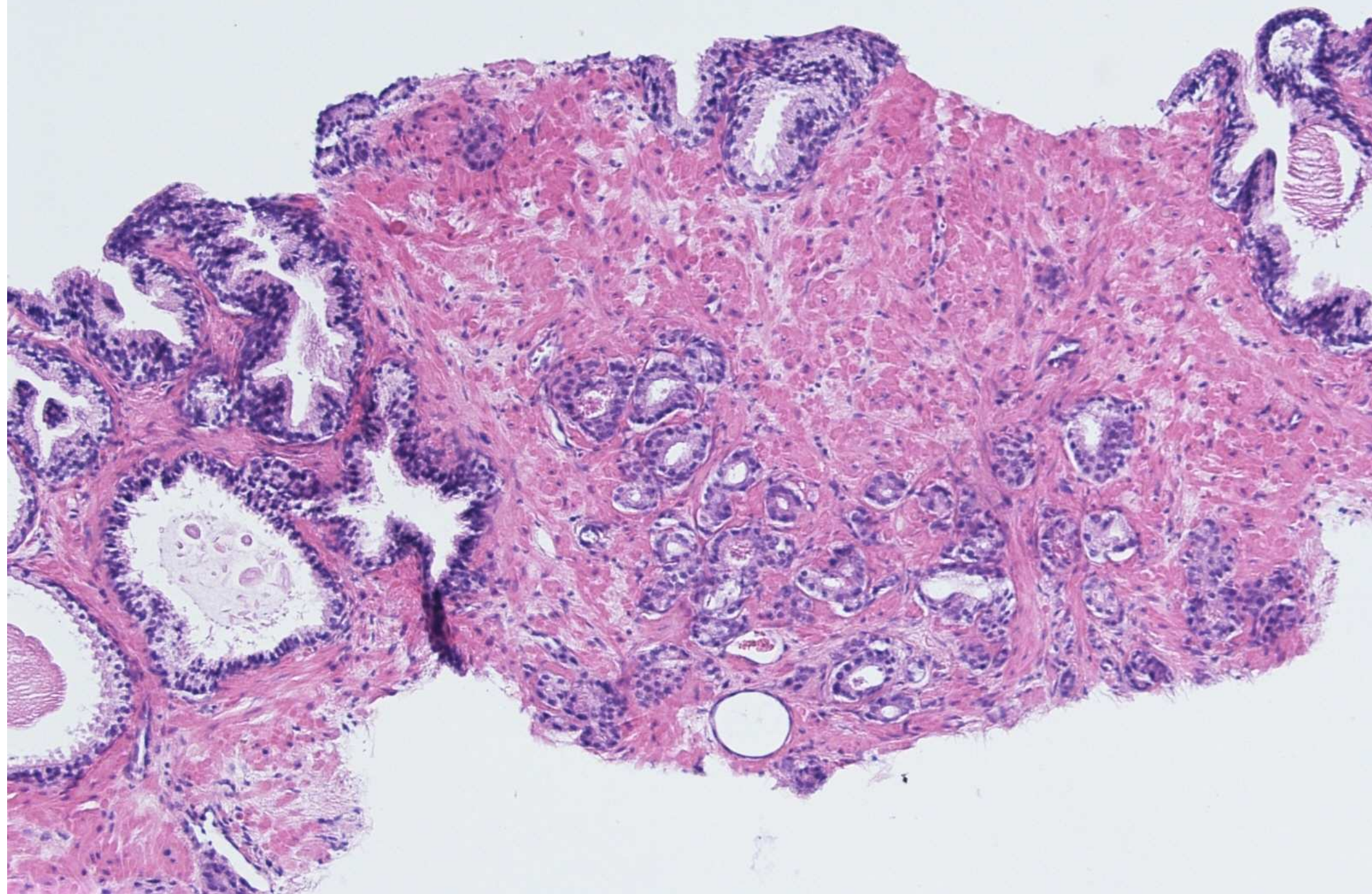


18374M III

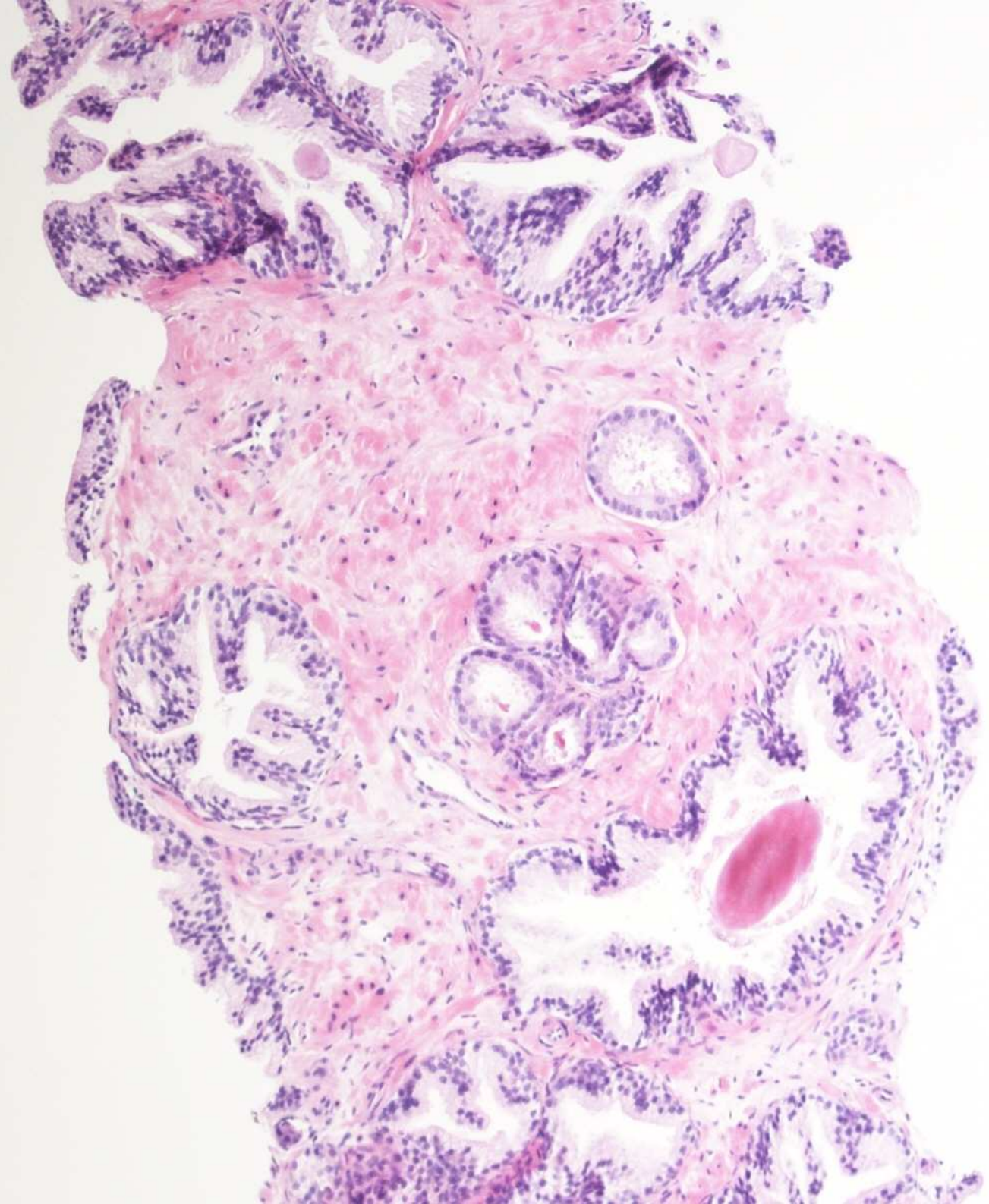
li basal



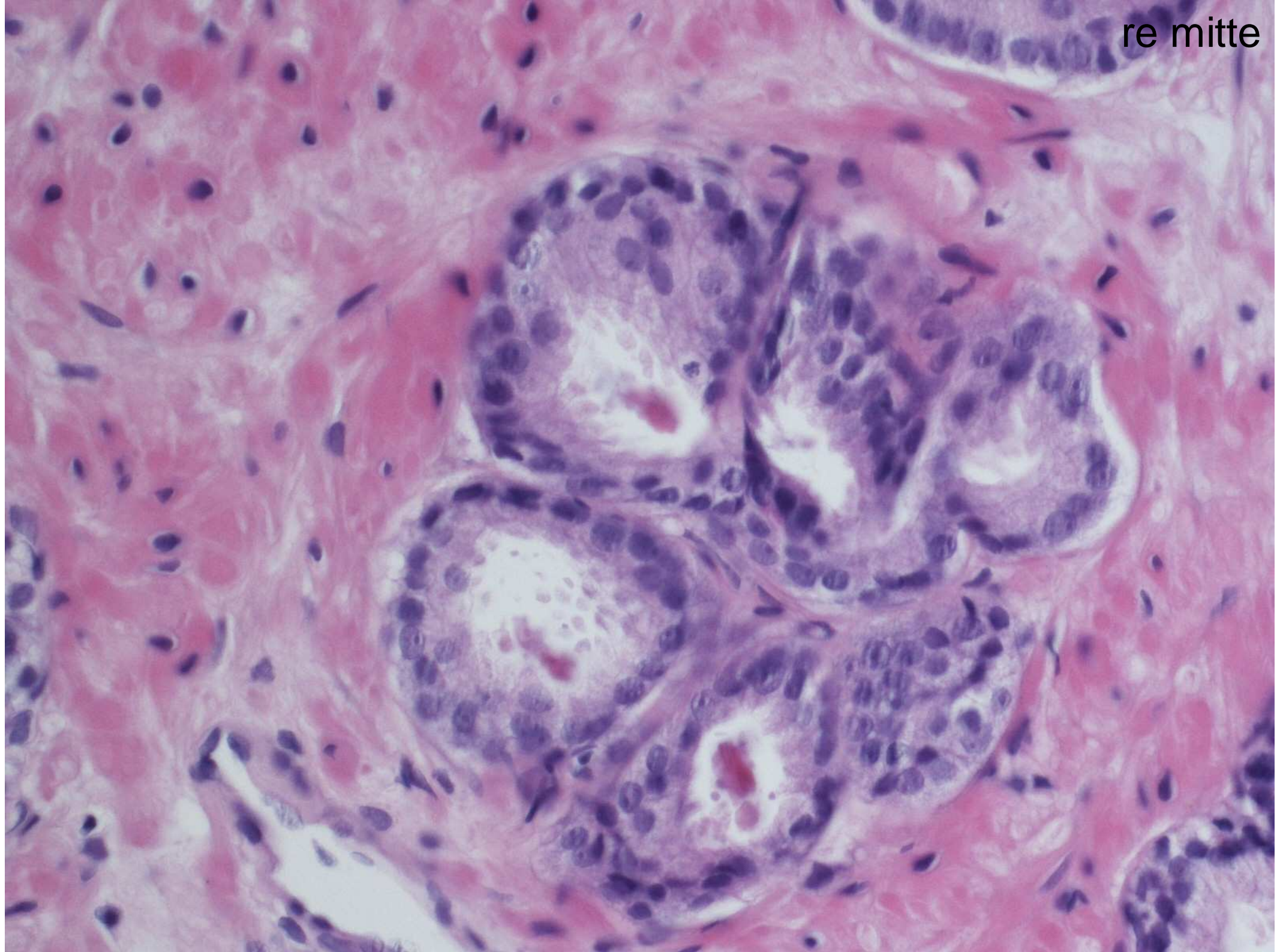
li basal



re mitte



re mitte



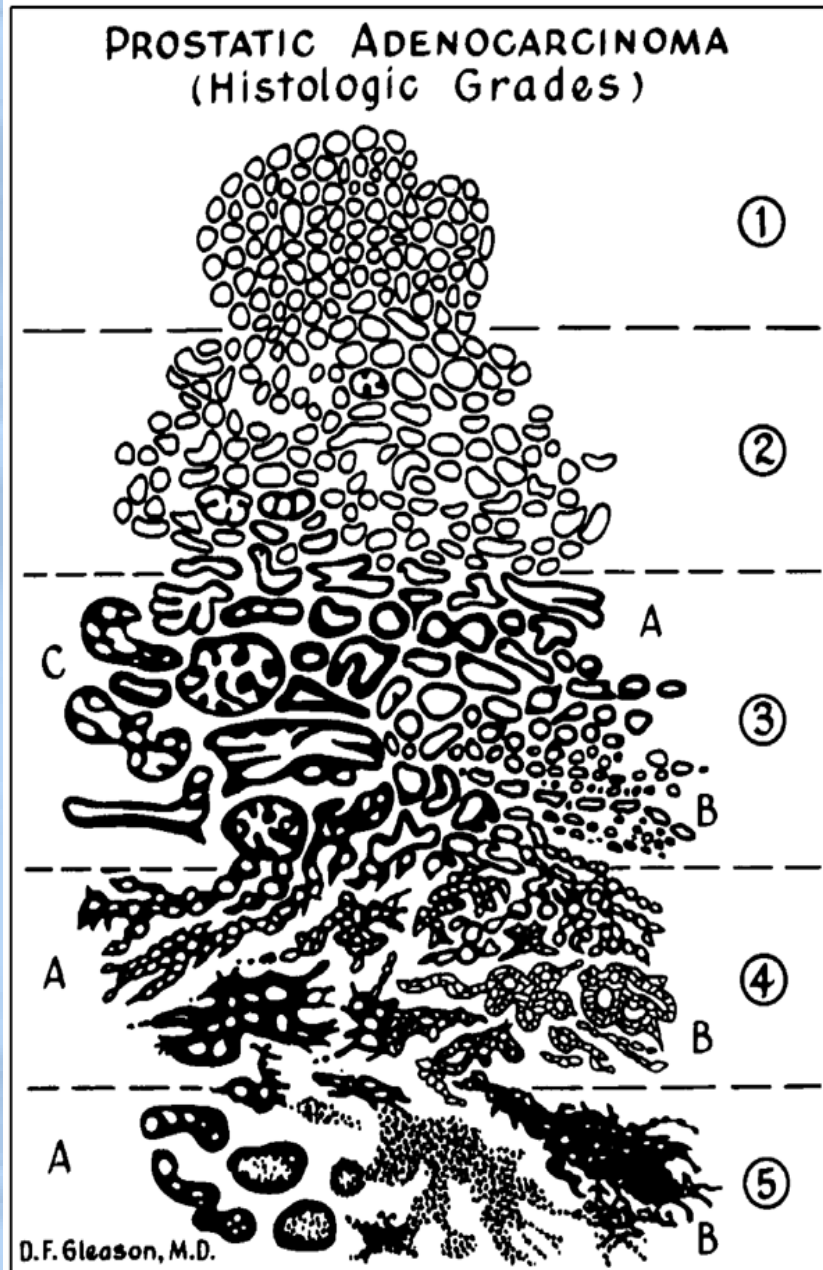
Diagnose

li basal lateral: < 5% PCA Gleason 3+3=6

re mitte lateral: < 2% PCA Gleason 3+3=6

Gleason Scale

Well differentiated



Small, uniform glands

More space between glands

Infiltration of cells from glands at margins

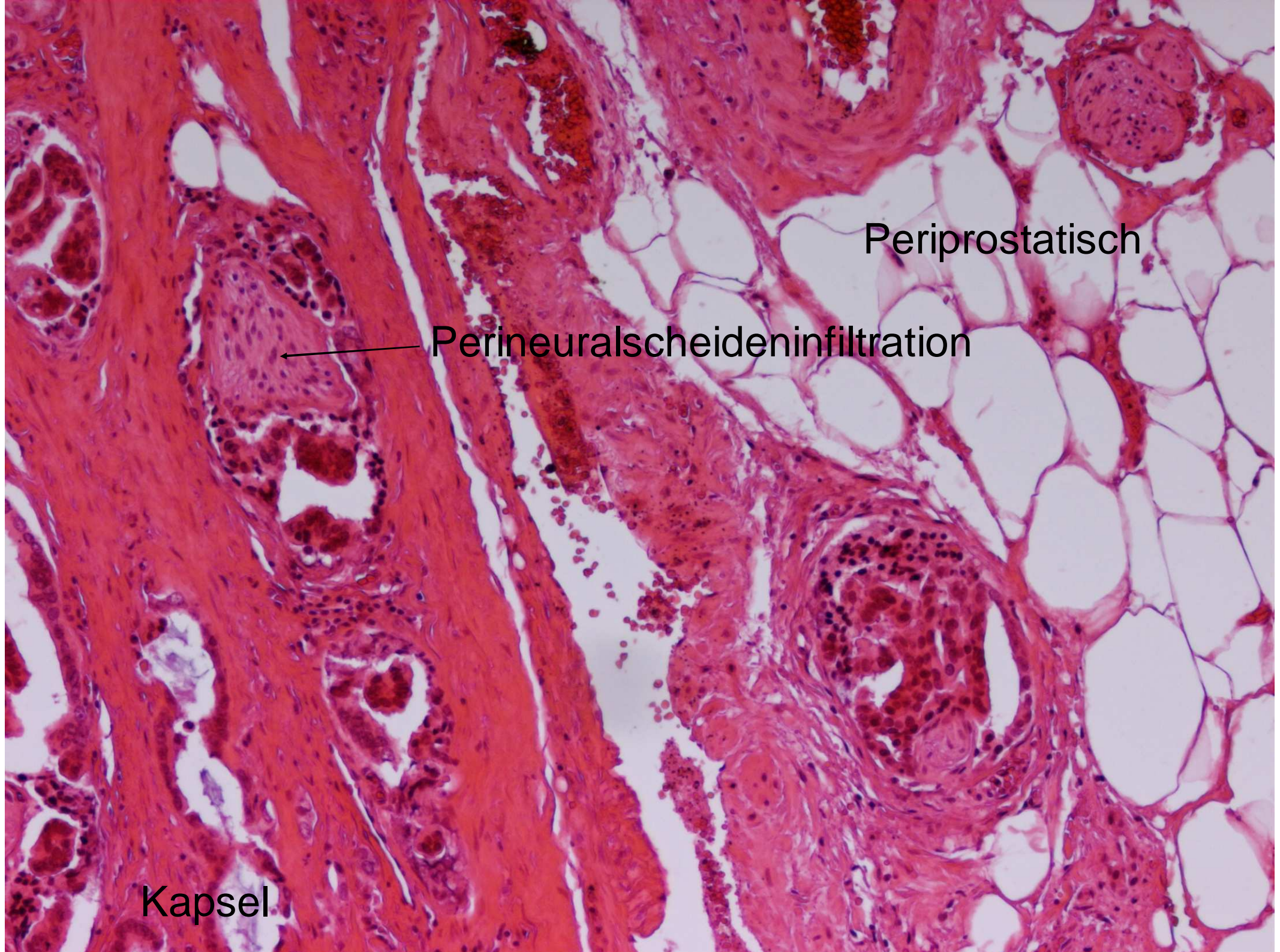
Irregular masses of cells with few glands

Lack of glands, sheets of cells

Poorly differentiated

Gleason Score

- Architektur-basierend
- Setzt sich aus zwei Komponenten zusammen:
 - **Resektat:** Das häufigste + das zweithäufigste Muster
 - **Stanze:** Das häufigste und das zweithäufigste aber die höchstgradige Komponente muss enthalten sein!
- Bei wenig Erfahrung/Training große interopserversvariabilität



Periprostatisch

Perineuralscheideninfiltration

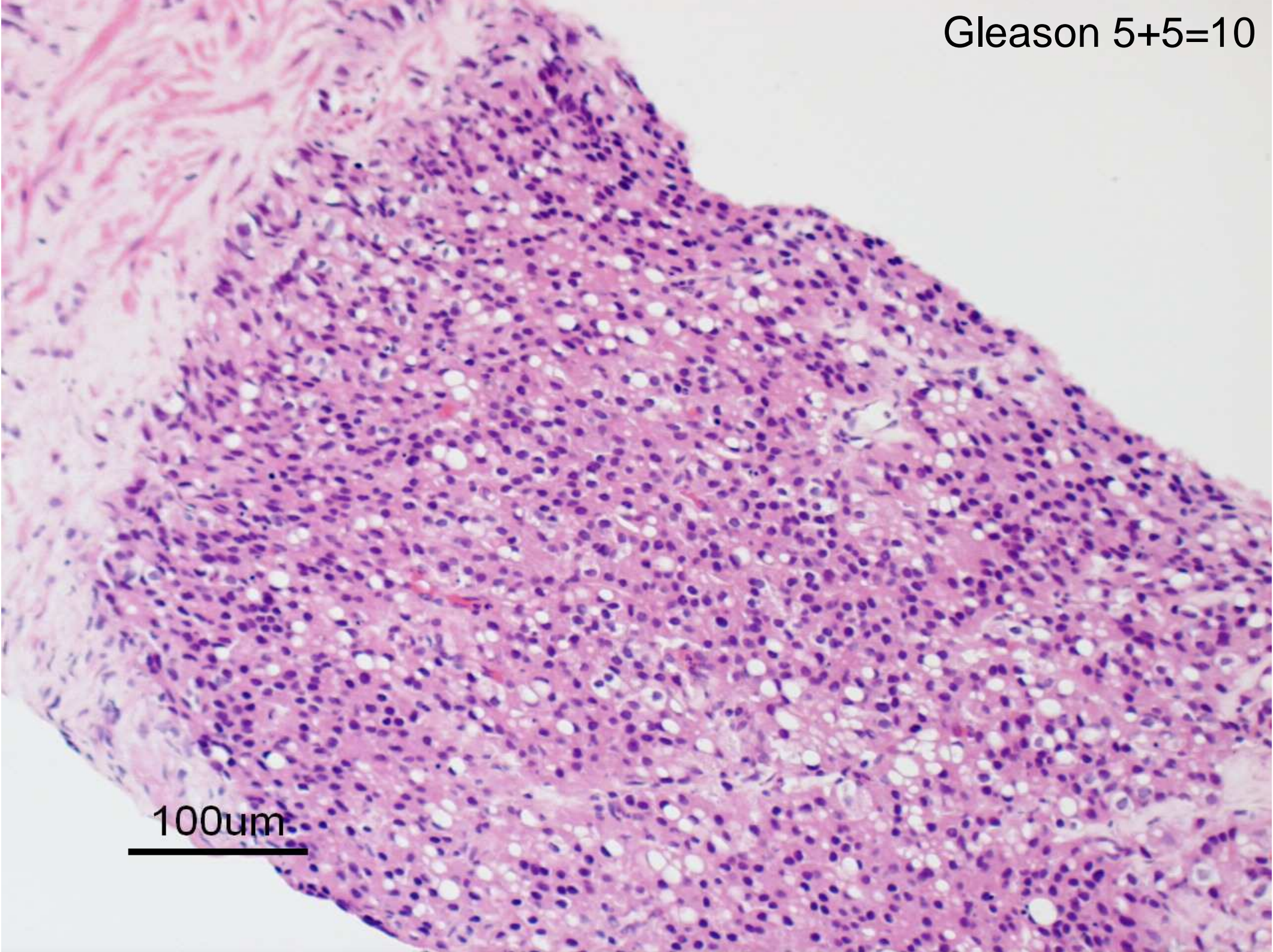
Kapsel



Morphologische Beispiele

Aus Stanz- und Resektat-Diagnostik

Gleason 5+5=10



100um



PSA
zur Abgrenzung gegenüber
Metastasen sehr nützlich!

100um



TNM Prostatakarzinom

pT1 Weder Tastbar noch sichtbar
(nicht am Amputat)

pT2 Tumor begrenzt auf die Prostata

- **pT2a** ≤ als die Hälfte eines Lappens
- **pT2b** > Hälfte eines Lappens
- **pT2c** Beide Lappen

pT3 durchbricht die Prostatakapsel

- **pT3a** Kapseldurchbruch
- **pT3b** Samenblase

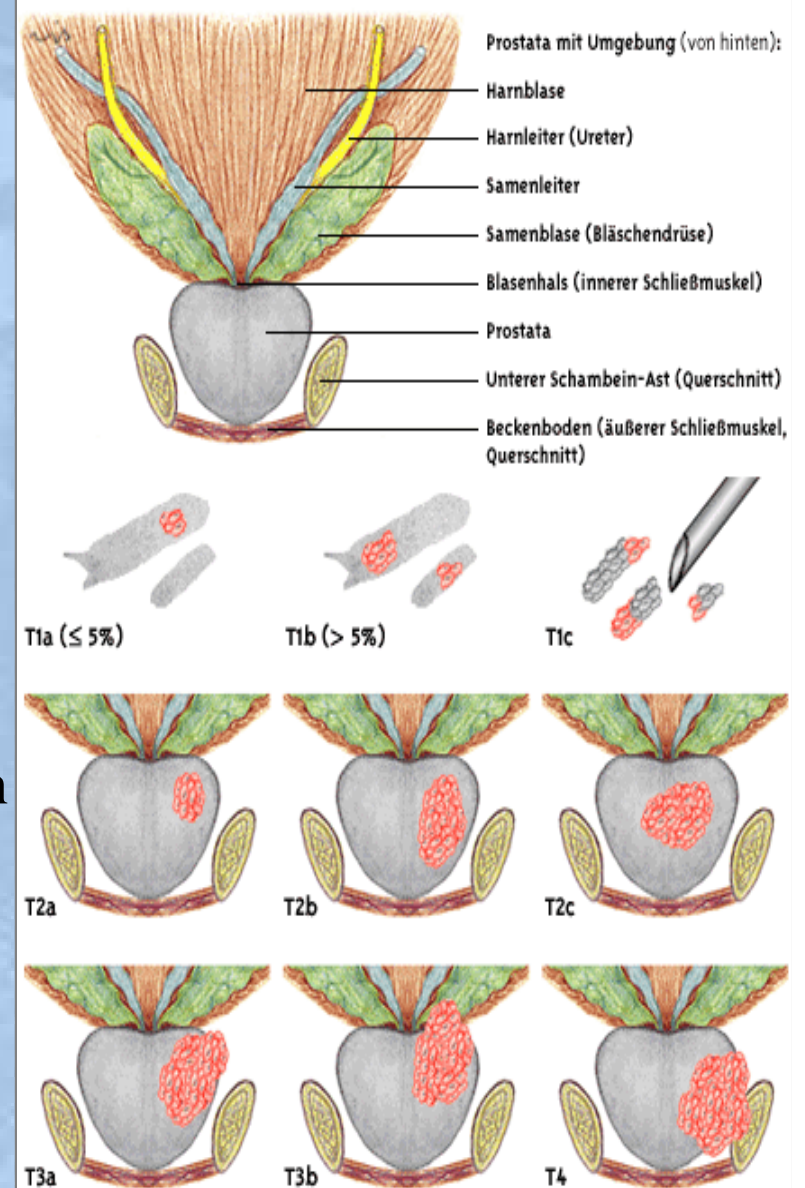
pT4 Nachbarstrukturen außer Samenblase

pN1 Metastasen in den regionären Lymphknoten

M1 der Tumor hat Fernmetastasen gebildet

- **M1a** Metastasen in nicht regionäre Lk
- **M1b** Metastasen in den Knochen
- **M1c** Metastasen in anderen Organen und/oder Strukturen

Abb.: TNM-System bei Prostatakarzinom (Erläuterungen siehe Text)



Verhalten des Prostatakarzinoms

- Lokal aggressives Wachstum mit perineurale Infiltration wenn fortgeschritten
- Regionäre LK
- Fernmetastasen häufig Ossär aber auch in alle denkbaren Lokalisationen
 - PSA und PSAP Immunhistochemie hier sehr nützlich für DD; aber auch Serum PSA wenn PCA unbekannt

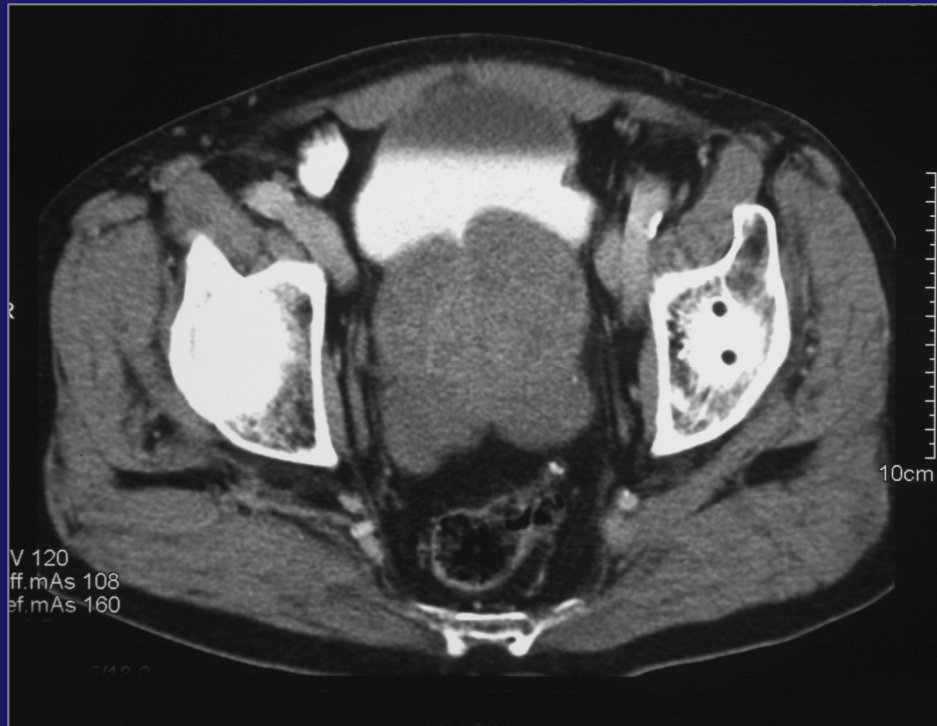
Behandlungsmöglichkeiten

- Operation
- Bestrahlung
- Medikamente
 - Antiandrogene
 - Chemotherapie
- Kontrollierte Beobachtung
 - „Active Surveillance“ „Watchful waiting“
- Alternative Verfahren
 - Hochintensiver focussierter Ultraschall (HIFU)
 - Hyperthermie, Immuntherapie
- Palliativtherapie
 - Schmerzbehandlung, Knochenstabilisierung
 - Therapie von Blutungen

Entscheidung stets individuell, von vielen Faktoren abhängig !

Staging

Computertomographie + Knochenszintigraphie bei PSA ≥ 10 ng/ml
evtl. Cholin PET-CT



Benigne Prostatahyperplasie



Lokal fortgeschrittenes Prostatakarzinom

Offene OP



Laparoskopisch



Roboter-assistiert



Ziele:

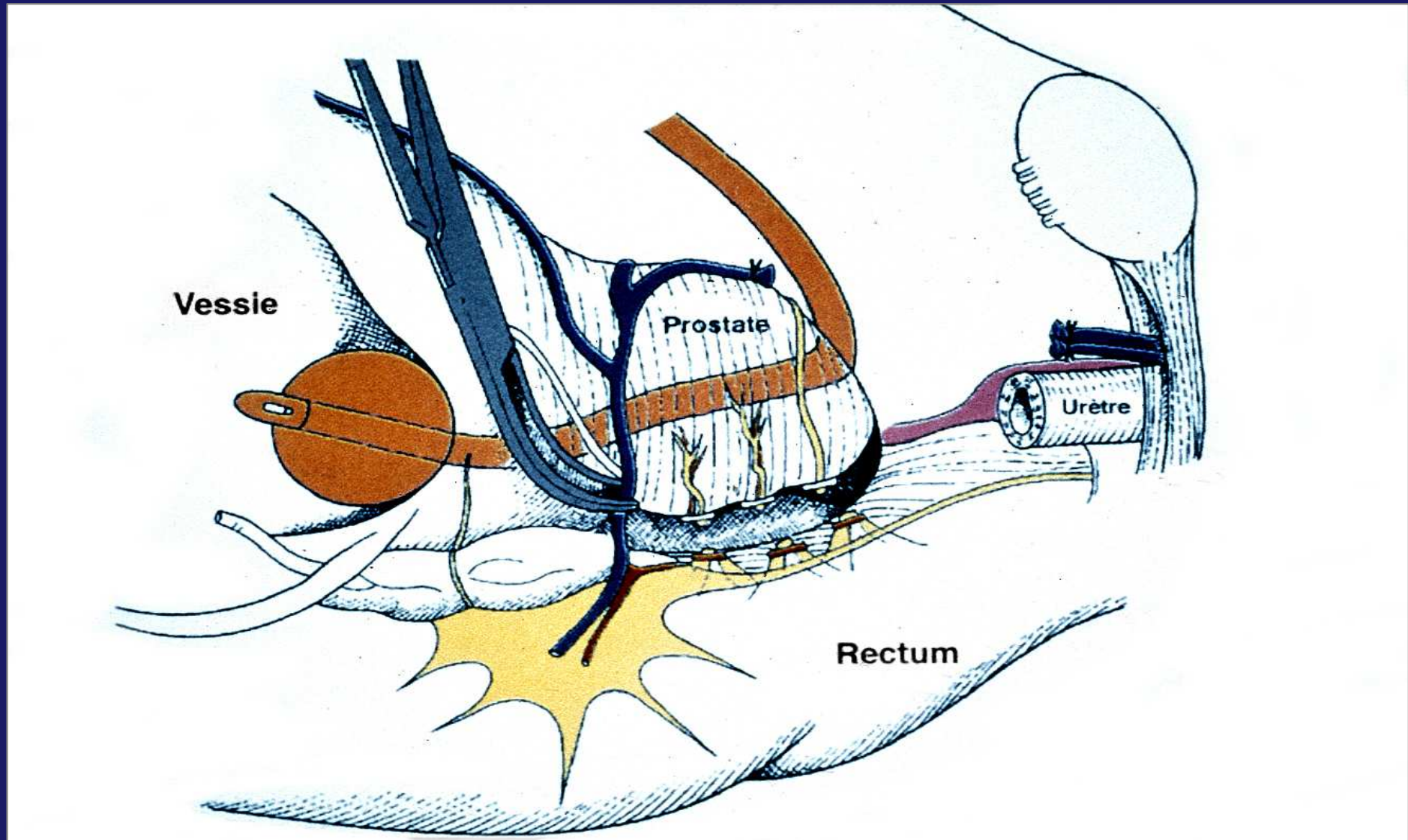
Tumorfreiheit

Heilung

Funktionserhalt

Kontinenz & Potenz

Radikale Prostatektomie



Resektat mit Tuschefarbmarkierung



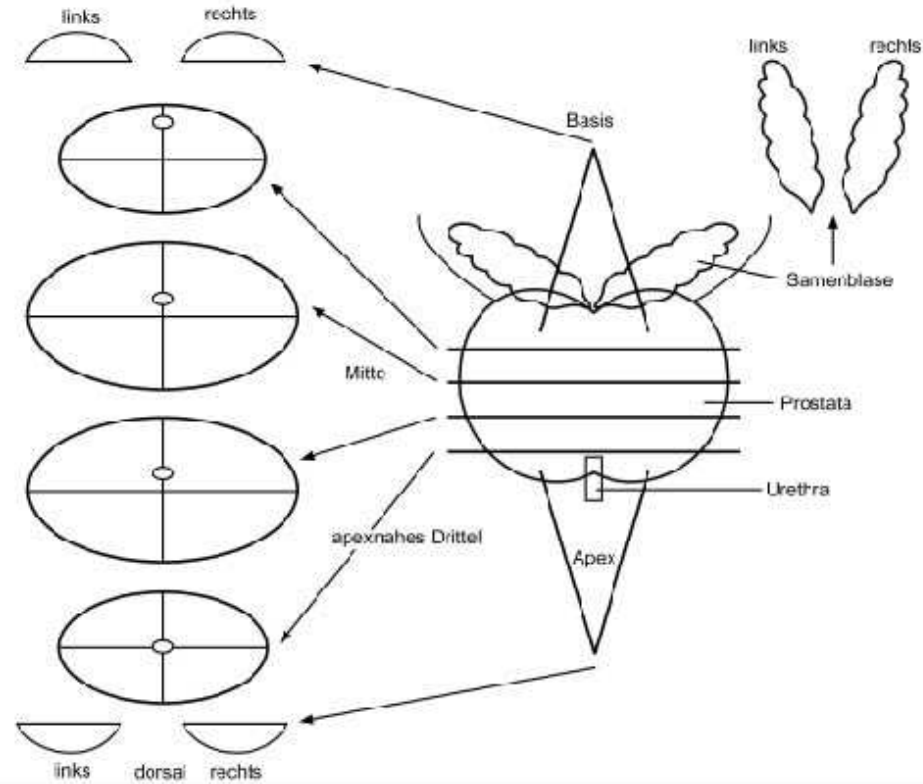


Pathologischer Befund Prostatakarzinom

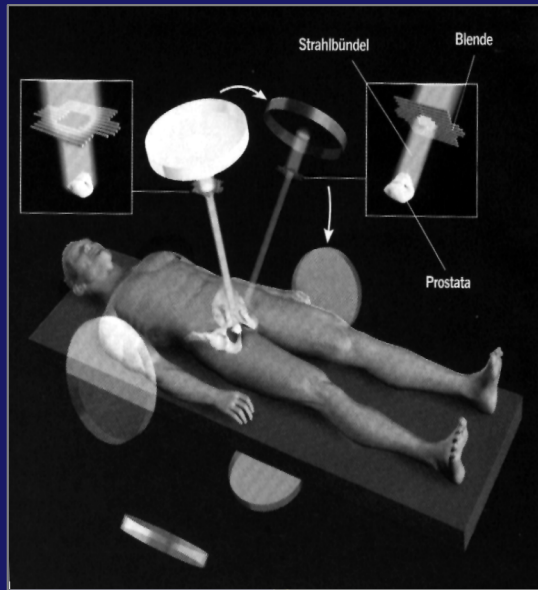
Name:

Geb. Dat.

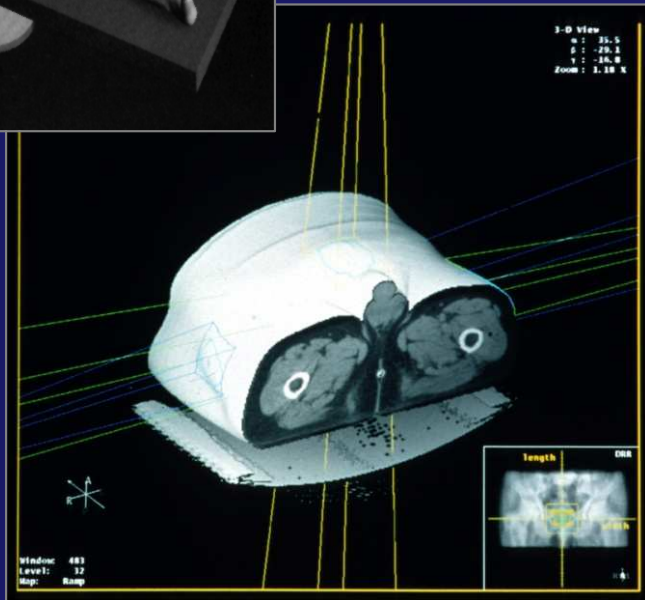
J. Nr.



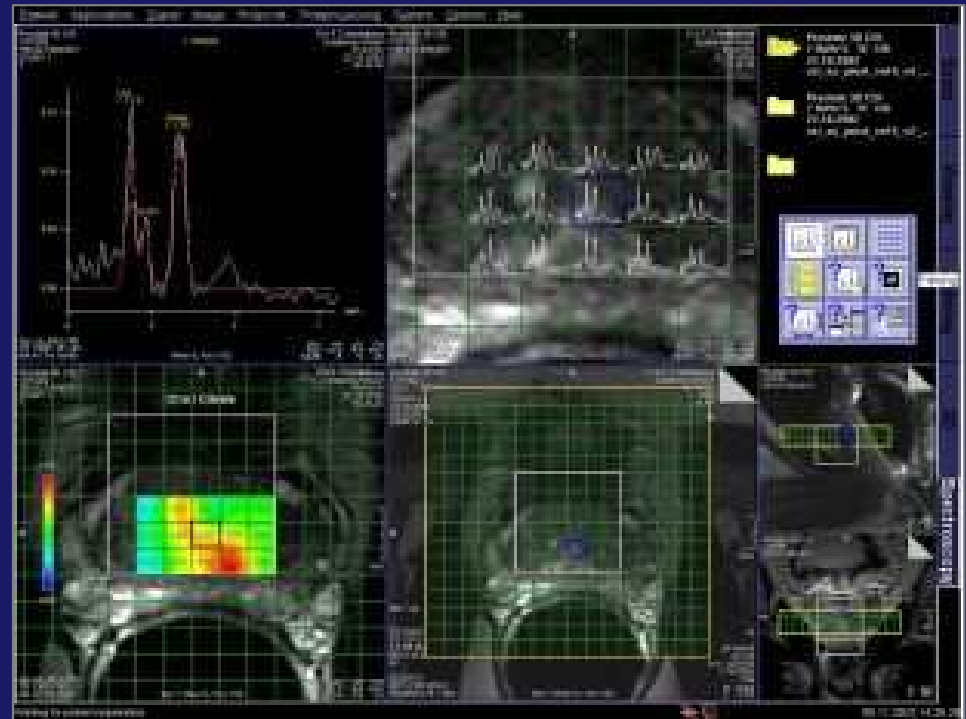
<p>P Prostatiche Intraepitheliale Neoplasie (PIN) 3*</p> <p> Adenokarzinom</p> <p> Kapselinvasion</p> <p> Extraprostatiche Ausbreitung</p> <p>* positiver chirurg. Schnitttranc</p>	<p><i>Differenzierungsmuster</i></p> <p><input type="checkbox"/> hoch differenziert 0</p> <p><input type="checkbox"/> wenig differenziert 1</p> <p><input type="checkbox"/> kribiform 2</p> <p><input type="checkbox"/> solide 3</p>	<p><i>Kernatypie</i></p> <p><input type="checkbox"/> gering 0</p> <p><input type="checkbox"/> mäßig 1</p> <p><input type="checkbox"/> stark 2</p>
	<p>Ia = 0 Ib = 1 IIa = 2 IIb = 3 IIIa = 4 IIIb = 5</p>	
<p>pT: pN:</p>	<p>Gleason Score:</p>	<p>Malignitäts Grad (Hepap):</p>



Strahlentherapie



Bestrahlung „von außen“
(Teletherapie)

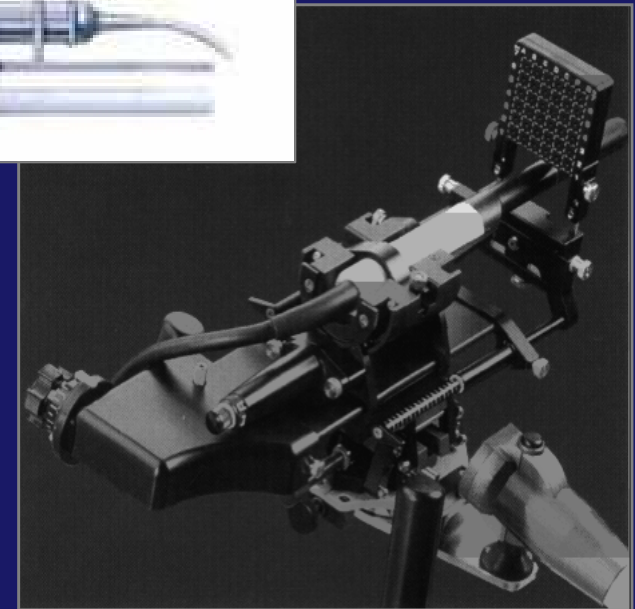


Strahlentherapie

Bestrahlung „von innen“
(Brachytherapie)



„Seeds“



Medikamente

Hormonentzugsbehandlung

(z.B. Antiandrogene, GnRH-Analoga)

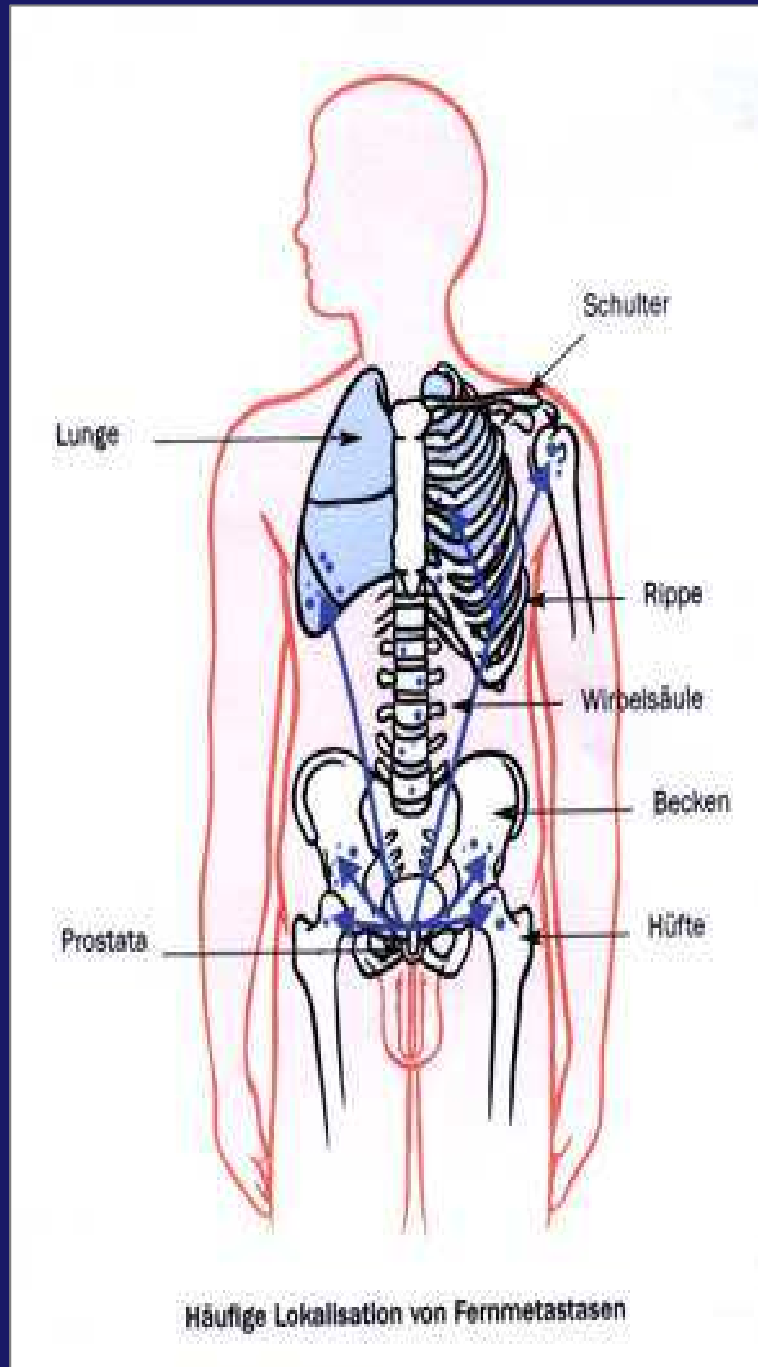
und / oder

Chemotherapie

(z.B. Taxane)

bei Metastasen

und wenn eine Operation
oder Bestrahlung nicht möglich ist



Lebenswandel & Ernährung



Tomaten (Lycopopen: rotes Pigment) Rotwein?

Selen (Spurenelement: Brot, Getreide, Fisch, Huhn) 200 μ g/Tag für 7 Jahre

Vitamin E (Nüsse, Sonnenblumenkerne, Pflanzenöle) 50mg/Tag für 5-8 Jahre