Interdisziplinäres Tumorzentrum
Klinikum · Eberhard-Karls-Universität Tübingen

Penis-Karzinom

Empfehlungen
zur Diagnostik, Therapie
und Nachsorge

Autoren:

H. W. Wechsel
M. Bamberg
K.-H. Bichler
C. Bokemeyer
F. Paulsen
C. Pfannenberg
H. Preßler

2., überarbeitete Auflage

Juli 1998

Serie „Therapieleitlinien“ des ITZ Tübingen

Bereits erschienen:
- Hodentumoren (1. Aufl., Juli 1995/vergriffen)
- Bronchialkarzinom (1. Aufl., August 1995)
- Ösophaguskarzinom (1. Aufl., Februar 1996)
- Pankreaskarzinom (1. Aufl., Mai 1996)
- Gynäkologische Tumoren (1. Aufl., Juni 1996)
- Magenkarzinom (1. Aufl., Oktober 1996)
- Kolorektale Tumoren (1. Aufl., Oktober 1996)
- Aufklärungsstandards (1. Aufl., Oktober 1996)
- Solide Hauttumoren (1. Aufl., November 1996)
- Malignes Melanom (1. Aufl., Juli 1997)
- Schmerztherapie (9. Aufl., Juli 1997. Auch im Kitteltaschenformat)
- Endokrine Tumoren (außer Schilddrüse) (1. Aufl., Juli 1997)
- Tumoren des hepatobiliären Systems (1. Aufl., Oktober 1997)
- Weichgewebs- und Knochensarkome bei Erwachsenen (1. Auf., März 1998)
- Mammakarzinom (2., überarbeitete Aufl., Juli 1998)
- Primäre Hirntumoren und ZNS-Metastasen (2., überarbeitete Aufl., Juli 1998)

Im Druck:
- Supportive Therapie

In Vorbereitung:
- Bronchialkarzinom (2. Aufl.)
- Hodentumoren (2. Aufl.)
- Prostatakarzinom
- Nierenzellkarzinom
- Blasenkarzinom
- Haematologische Neoplasien
- Maligne Lymphome
- Mund- und Gesichtstumoren
- Pharynx- und Larynxtumoren
- Neoplasien der Schilddrüse

Impressum:

Herausgeber:
Interdisziplinäres Tumorzentrum Tübingen
am Klinikum der Eberhard-Karls-Universität
Herrenberger Str. 23 · 72070 Tübingen
Telefon: (07071) 29-85235/ -85236/ -85237
Telefax: (07071) 29-5225
E-Mail: itz@med.uni-tuebingen.de
http://www.medizin.uni-tuebingen.de/itz

Redaktion:
Priv.-Doz. Dr. med. Hans W. Wechsel, Sprecher der Arbeitsgruppe „Penis-Karzinom“
Prof. Dr. med. Karl-Ernst Grund, Sekretär des Interdisziplinären Tumorzentrums Tübingen
Helmut Braunwald, Geschäftsführer des Interdisziplinären Tumorzentrums Tübingen

Satz und Druck: Gulde-Druck GmbH, Tübingen

Diese Publikation des ITZ Tübingen ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, Verbreitung, Vervielfältigung, Mikrophotographie, Vortrag und Übersetzung in Fremdsprachen sowie Speicherung und Übermittlung – auch auszugsweise – sind nur mit Zustimmung des ITZ gestattet. Aus der Wiedergabe von Produktbezeichnungen kann keinerlei Rückschluß auf einen eventuell bestehenden wz-rechtlichen Schutz gezogen werden. Die Auswahl der Handelsnamen ist unvollständig und willkürlich.
2., überarbeitete Auflage Juli 1998

Vorwort

Sehr verehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

zahlreiche interdisziplinäre Arbeitsgruppen des Interdisziplinären Tumorzentrums Tübingen haben Leitlinien für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge solider Tumoren und Systemerkrankungen sowie Empfehlungen für weitergefaßte, onkologisch bedeutsame Themenbereiche wie zum Beispiel die Aufklärung von Tumorpatienten, die supportive Therapie und die Therapie von Tumorschmerzen erarbeitet.
Es ist das Ziel, unter Zusammenarbeit aller beteiligten Fachdisziplinen für die jeweilige Erkrankung den nach dem derzeitigen Kenntnisstand für optimal erachteten Behandlungsweg aufzuzeigen. Es ist nicht beabsichtigt, einen umfassenden Überblick über alle therapeutischen Möglichkeiten bei bestimmten Tumorerkrankungen zu geben. Diese können in Lehrbüchern der Onkologie nachgelesen werden.
Die gegebenen Empfehlungen werden innerhalb des Interdisziplinären Tumorzentrums Tübingen als verbindlich angesehen. Ihre Anwendung unterliegt im Einzelfall der individuellen ärztlichen Verantwortung.
Durch neue Forschungsergebnisse können sich relativ rasch Änderungen ergeben. Der behandelnde Arzt muß sich darüber informieren, ob sich seit der Abfassung der Leitlinie neue Gesichtspunkte in der Behandlung einer bestimmten Tumorerkrankung ergeben haben. Ebenso müssen die in den Therapieschemata gegebenen Medikamentendosierungen stets überprüft werden. Obwohl diese Angaben mehrfach durchgesehen wurden, entbindet dies jedoch nicht von einer Kontrolle der Dosierung vor Verabreichung eines Medikaments.
Wir hoffen, mit diesen neu aufgelegten Behandlungsempfehlungen zu einer weiteren Verbesserung der Betreuung vonTumorkranken beizutragen. Das Interdisziplinäre Tumorzentrum Tübingen ist bestrebt, die Empfehlungen regelmäßig zu überarbeiten und auf dem neuesten Stand zu halten. Trotz dieser Leitlinien werden sich immer wieder Fragen der Abstimmung verschiedener Therapiemaßnahmen ergeben. Deshalb sollte die Möglichkeit der Besprechung von Patienten mit schwierigen Krankheitsverläufen in den interdisziplinären onkologischen Kolloquien des Tumorzentrums genutzt werden.
Für weitere Informationen und Rückfragen steht Ihnen der telefonische Onkologische Beratungsdienst des Interdisziplinären Tumorzentrums Tübingen zur Verfügung. Information über Telefonberatung und die interdisziplinäre Tumorkonferenz erhalten Sie über Telefon: 0 70 71/29-8 52 35 und Telefax 0 70 71/29-52 25.

Professor Dr. L. Kanz
Sprecher des Tumorzentrums

Professor Dr. K.-E. Grund
Sekretär des Tumorzentrums

Vorwort zur 2. Auflage

Sehr verehrte Frau Kollegin,
sehr geehrter Herr Kollege,

in Ergänzung zum allgemeinen Vorwort des Sprechers des Tumorzentrums, Herrn Professor Dr. L. Kanz und des Sekretärs des Tumorzentrums, Herrn Professor Dr. K.-E. Grund, soll ein kurzes Vorwort des Arbeitsgruppensprechers der Tumorentität „Penis-Karzinom“ einige spezielle Ergänzungen liefern.
Die Therapieleitlinien basieren im wesentlichen auf dem Kenntnisstand und dem Erfahrungswert der in der Abfassung der Therapieleitlinien beteiligten Ärzte zu Beginn des Jahres 1998. Sie sind bewußt in der vorliegenden Form strukturiert und zeigen an einigen Stellen auch Lücken. Sie sollen kein Lehrbuch der Uro-Onkologie ersetzen und vor allem dem behandelnden Arzt nicht die Eigenverantwortlichkeit für die Therapiekonzeption abnehmen. Die Therapieleitlinien sollen in erster Linie das diagnostische und therapeutische Vorgehen bei Penis-Karzinomen an der Urologischen Abteilung der Eberhard-Karls-Universität (Ärztl. Direktor: Prof. Dr. K.-H. Bichler) aufzeigen und dabei auch ungeklärte Fragen aufwerfen.
In diesem Zusammenhang sei nochmals darauf hingewiesen, daß die vorliegenden Tumorleitlinien kein „Kochrezept“ darstellen und viele Behandlungsstrategien, insbesondere die Verwendung toxischer Substanzen im Rahmen der Chemotherapie nur durch entsprechend geübte Kolleginnen und Kollegen erfolgen sollten.
Sollten sich Fragen oder Anregungen zu der vorliegenden Tumorleitlinie ergeben, möchten wir Sie um Rücksprache bitten, entweder über das Interdisziplinäre Tumorzentrum Tübingen oder wählen Sie als direkten Ansprechpartner den Ärztlichen Direktor der Urologischen Abteilung, Herrn Professor Dr. med. K.-H. Bichler oder einen seiner Oberärzte (Prof. Dr. D. M. Wilbert, Priv.-Doz. Dr. H. W. Wechsel, Dr. S. Lahme) unter der Rufnummer 0 70 71/298 66 13 oder 0 70 71/298 66 70 und Telefax 0 70 71/29 50 92.

Priv.-Doz. Dr. med. Hans W. Wechsel
Oberarzt der Abtlg. für Urologie
Sprecher der Arbeitsgruppe „Penis-Karzinom“

A. Allgemeines 1
1. Inzidenz, Ätiologie 1
2. Präkanzerosen 1
3. Differentialdignose 1
4. Tumormarker 1

B. Stadieneinteilung 2

C. Diagnostik 2
1. Basisdiagnostik 2
2. Staging 3

D. Therapie 4
1. Aufklärung 4
2. Stadienorientierte Therapie 4
3. Rolle der Chemotherapie und kombinierte Therapieverfahren 6

E. Nachsorgeuntersuchungen 6

F. Prognose 7

G. Lebensqualität 7

H. Literatur 9

I. Mitglieder der interdisziplinären Arbeitsgruppe „Penis-Karzinom“ 10

A. Allgemeines

1. Inzidenz, Ätiologie

Inzidenz

Penis-Karzinome treten mit einer Häufigkeit von 1% aller diagnostizierten Karzinome (2 von 10. 000 Männer) auf. Das Vorkommen vor dem 40. Lebensjahr ist selten. Der Altersgipfel liegt bei etwa 60 Jahren.

Ätiologie

Da das Penis-Karzinom bei beschnittenen Männern extrem selten ist, werden retiniertes Smegma, chronische Balanitiden und Durchseuchung mit dem humanen Papilloma-Virus (HPV) bzw. Cytomegalie-Virus sowie in der heutigen Zeit mit Immunsuppression im Rahmen der Transplantationschirurgie als entscheidende Faktoren in der Karzinogenese angesehen.

2. Präkanzerosen

Als Präkanzerosen gelten [Wilbert 1997]
- Balanitis xerotica obliterans: weißliche Induratio.
- Leukoplakie: weißliche Plaque.
- Condylomata accuminata: papilläre Läsionen.
- Erythroplasie de Queyrat: rötliche samtene Schleimhautläsion (entspricht einem Carcinoma in situ).
- M. Bowen: Erythroplasie der Penisschafthaut (entspricht einem Carcinoma in situ).
- Buschke-Löwenstein-Tumor (= Riesencondylome, = verruköses Karzinom): lokal destruierend im Wachstum.

Eine Zirkumzision im frühesten Kindesalter stellt eine effektive präventive Maßnahme dar.

3. Differentialdiagnose

90 % der Penis-Malignome sind plattenepithelial differenziert, wobei 90 % gut und 10 % wenig differenziert erscheinen. Der Rest der malignen Penis-Neoplasien verteilt sich auf die Basalzell-Karzinome, malignen Melanome, Sarkome, lymphoreticulären Karzinome, den Morbus Paget sowie Metastasen anderer Primärtumoren.
Differentialdiagnostisch sind Verwechslungen mit dem luetischen Ulkus und dem Granuloma venerum möglich. Auch andere penile benigne Neoplasien bzw. Präkanzerosen sind insbesondere in der Therapieplanung zu berücksichtigen wie beispielsweise die Induratio penis plastica und Manifestationen von Systemerkrankungen (z. B. Morbus Recklinghausen).

4. Tumormarker

Es existieren keine Tumormarker zum Nachweis oder zum Verlauf des Penis-Karzinoms.

B. Stadieneinteilung

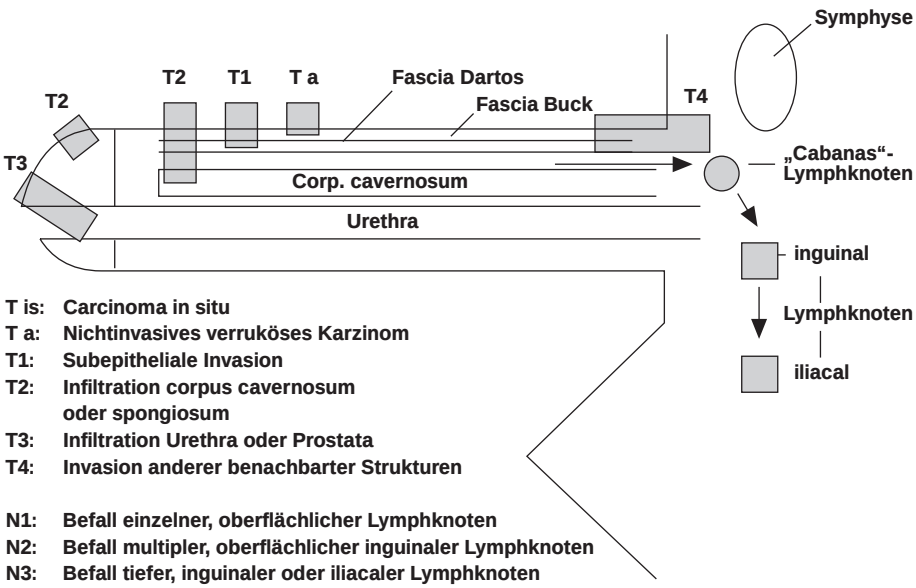
Eine haematogene Metastasierung ist nur bei fortgeschrittenem Primärtumor zu finden.

Jackson-Klassifikation

Neben dem TNM-System besteht noch die überwiegend im amerikanischen Raum genutzte klinische Einteilung nach Jackson [Humbach, Sökeland].
Stadium I: Tumor auf Glans penis und/oder das Präputium beschränkt.
Stadium II: Tumor infiltriert den Penisschaft.
Stadium III: Tumor mit operablen, inguinalen Lymphknotenmetastasen.
Stadium IV: Tumor befällt benachbarte Strukturen oder inoperable, inguinale Metastasen oder Fernmetastasierung.
Das Wachstum des Penis-Karzinoms folgt den anatomisch vorgegebenen Strukturen, die auch in der Stadieneinteilung von größter Wichtigkeit sind.

TNM-Klassifikation

Die Einteilung gemäß dem TNM-Schema ist der Abb. 1 zu entnehmen.
Die Metastasierung erfolgt lymphogen zunächst in die inguinalen Lymphknoten, über die Corpora cavernosa, aber auch direkt in die parailiacalen Lymphknoten.



T is: Carcinoma in situ
T a: Nichtinvasives verruköses Karzinom
T1: Subepitheliale Invasion
T2: Infiltration corpus cavernosum oder spongiosum
T3: Infiltration Urethra oder Prostata
T4: Invasion anderer benachbarter Strukturen

N1: Befall einzelner, oberflächlicher Lymphknoten
N2: Befall multipler, oberflächlicher inguinaler Lymphknoten
N3: Befall tiefer, inguinaler oder iliacaler Lymphknoten

Abb. 1 Einteilung des Penis-Karzinoms nach dem TNM-System

C. Diagnostik

1. Basisdiagnostik

Neben der klinischen Untersuchung, die eine indolente ulzeröse und verruköse Läsion an der Glans penis bzw. am Präputium zu Tage fördert sowie eventuell inguinale Lymphknoten palpieren läßt, sind die Probeexzision im Rahmen der

Zirkumzision sowie weitere instrumentelle diagnostische Schritte erforderlich. Siehe hierzu Abb. 2.

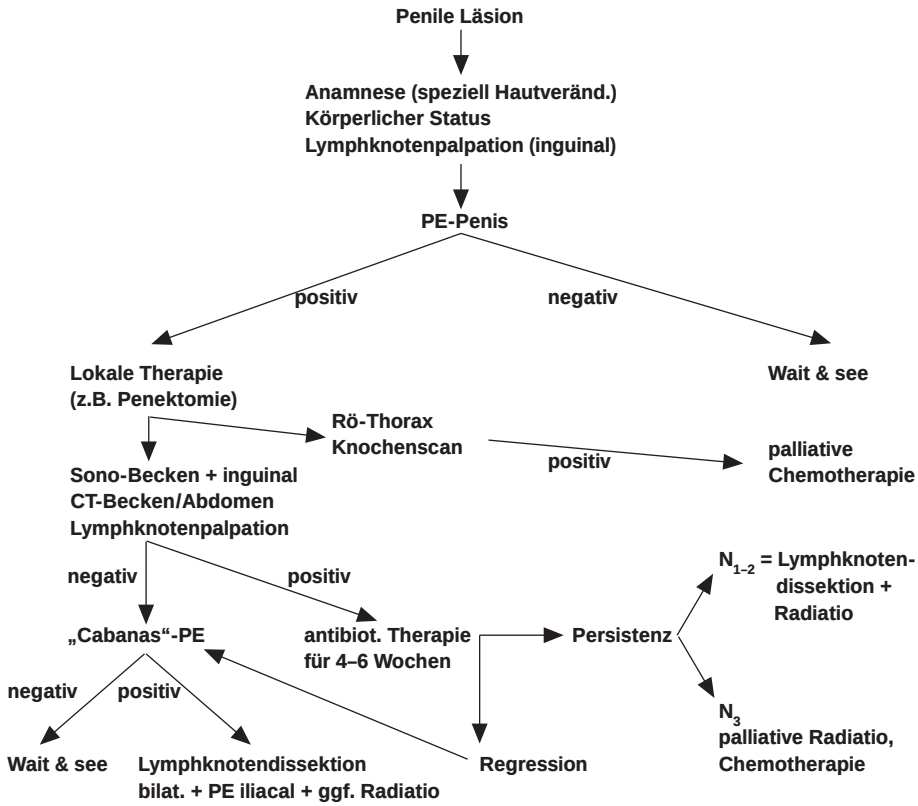


Abb. 2 Flußdiagramm zur Diagnostik und Therapie des Penis-Karzinoms

2. Staging

T-Staging

Nach histologischer Bestätigung (siehe auch Abb. 1) erfolgt das Staging (gemäß Abb. 2). Dieses ist lokal (**T-Stadium**) mit der lokalen Therapie verknüpft (histologisches Staging pT). Bei der Diagnostik fortgeschrittener Primärtumoren ist in Einzelfällen eine MRT-Untersuchung des Beckens von Nutzen [Vapnek 1992].

N-Staging

Die Festlegung des **N-Stadiums** (inguinale/iliakale Lymphknoten) erfolgt mittels Sonographie und/oder Computertomographie. Die invasive Lymphographie hat als Staging-Untersuchung angesichts der heute verfügbaren Schnittbildtechnik an Bedeutung verloren. Auf Grund einer hohen Rate an begleitenden entzündlichen Veränderungen (falsch-positive Ergebnisse) sollten die LK-Befunde nach 4–6 Wochen antibiotischer Therapie kontrolliert werden (s. Abb.1).

M-Staging

Zum Ausschluß von Fernmetastasen (**M-Stadium**) werden die Sonographie und/oder Computertomographie (Leber, paraaortale LK), die Thoraxaufnahme in 2 Ebenen und die Knochenszintigraphie eingesetzt [Burgers 1992, Dorak 1992].

In Abhängigkeit von der Ausdehnung des Tumors kann es zu einer paraneoplastischen Bildung parathormonähnlicher Substanzen kommen, die zu einer Hyperkalzämie führen. [Videtic, G.M. et al. 1997]. Bei suffizienter Therapie kommt es in der Regel zu einer Rückbildung dieses Symptoms.

D. Therapie

1. Aufklärung

Über jede Therapieoption (von der operativen Intervention über die Radiatio, die Chemotherapie bis hin zur „wait-and-see"-Strategie) muß der Patient in verständlicher Sprache aufgeklärt werden. Die Aufklärung sollte schriftlich dokumentiert werden, auch mit Unterschrift des Aufklärenden und des Patienten. Diese Aufklärung sollte individuell auf den Patienten bezogen erfolgen und deshalb auch in der Schriftform individuell und nicht als Standardvordruck durchgeführt werden [Bichler 1994, ITZ 1996].

2. Stadienorientierte Therapie

Allgemeine Therapie

Die Therapie sollte initial aggressiven Grundsätzen folgen! Nach histologischer Sicherung des Vorliegens eines Penis-Karzinoms erfolgt die stadienorientierte Therapie. Siehe hierzu Tab. 1 und 2.

Tab. 1 Stadienorientierte Therapie des Penis-Karzinoms, nach [Bandieramonte et al. 1988, R.M. Cabanas 1977, S. Horenblas 1996, G. Pizzakaro 1988, A.M. Hussein 1990]

Stadium	Therapieregime
T is	Zircumzision + partielle Penektomie/Lasertherapie, alternativ Radiatio
T^{1}	partielle Penektomie, alternativ Radiatio
T^{2-3}, N^{0}, M^{0}	radikale Penektomie + Radiatio Lymphabfluß
T^{1-3}, N^{1-2}, M^{0}	partielle/radikale Penektomie + Lymphadenektomie + Radiatio Lymphabfluß
T^{4},N^{x},M^{x} oder T^{2-4}, N^{3}, M^{x}	radikale Penektomie + Lymphadenektomie + Radiatio + Chemotherapie als palliative Maßnahme. Im Einzelfall (perioperativ) auch kombinierte Chemotherapie (5-FU/Cisplatin) + Radiatio

Tab. 2 Monotherapie beim metastasierten Penis-Karzinom

- Bleomycin 15 mg i.v. 3x/Woche bis zur kumulativen Maximaldosis (350 mg)
  Cave: Lungenfibrose in bis zu 5 % der Fälle möglich
- Methotrexat-Monotherapie 30mg/m^2 i.v. Bolus 1x/Woche fortlaufend
  Cave: Vorher Nierenfunktion überprüfen.

Beide Therapieformen für mindestens 3–4 Wochen bis Ansprechen überprüft wird. Fortsetzung ggf. bis Progression.

Operation
Standard

Im Tumorstadium Tis, Ta und T1 N0 M0 steht die organerhaltende, operative Therapie als Standard zur Verfügung. Vor allem die radikale Zirkumzision, lokale Tumorexzision und/oder die Neodym-YAG-Laserkoagulation nach lokaler Exzision sind übliche Therapiemodalitäten [modifiziert nach Schoenaich et al. 1997].

Organerhalt
Radiato

Auch durch alleinige Radiatio kann organerhaltend therapiert werden. Insbesondere bei jüngeren Patienten mit dem Wunsch nach Organerhalt sollte über die Rolle der primären Bestrahlung als vergleichbares Therapieverfahren informiert werden. Die durch perkutane Radiatio erreichten Tumorkontrollraten der Stadien I und II sowie der Peniserhalt liegen in einer Größenordnung von 70–100 %. Als eventuelle salvage-Behandlung bleibt die Option zur Penektomie bestehen [Chao 1998, Sack 1998].

Prospektiv randomisierte Studien über den Wert der primären Radiatio mit Organerhalt und der ebenfalls organerhaltenden chirurgischen Therapie im Stadium I bzw. der radikalen Penektomie im Stadium II fehlen bislang.

In älteren Arbeiten wird die Radiatio als Therapiealternative mit einer erhöhten posttherapeutischen Morbidität verbunden, insbesondere Harnröhrenstrikturen sowie Gewebenekrosen. Neuere Daten mit optimierter Dosimetrie, Planung und Gerätetechnik zeigen diese Nebenwirkungen nur noch in sehr geringen Fallzahlen.

Im Stadium T1 G1 (hochdifferenzierte Tumoren) kann auf eine prophylaktische Lymphonodulektomie verzichtet werden, da eine Metastasierung äußerst selten ist. In allen weiteren Stadien konnten in bis zu 20 % der palpatorisch negativen Lymphknoten histologisch Tumorzellen nachgewiesen werden.

Im Stadium T1 bei entdifferenzierten Tumoren (G3) erscheint die **zusätzliche Radiatio** des Penis und der Lymphabflußwege nach partieller Penektomie sinnvoll.

Im Tumorstadium pT2, pT3 – pT4 N0 M0 wird die partielle oder totale (radikale) Penektomie favorisiert. Dabei sollte ein Sicherheitsmarginal von mindestens 2 cm zum Tumor eingehalten werden. Die Harnröhre wird im Sinne einer Boutonnière perineal angelegt. Speziell in den Stadien pT 2 und pT3 besteht eine Indikation zur postoperativen Radiatio der Lymphabflußwege [Sack, Thesen 1998]. Auch bei Lymphknotenfiliae sollte eine postoperative Bestrahlung in Betracht gezogen werden. Siehe hierzu Tab. 1 [Theodorescu et al. 1996, Horenblas, 1996].

Radiotherapie

Alternativ zu den hergebrachten ablativen urologisch-chirurgischen Therapiemodalitäten stehen Kombinationsbehandlungen mit der Radiotherapie zur Verfügung. Die strahlentherapeutischen Möglichkeiten bestehen in der Brachytherapie (^{192}Ir), Elektronen- oder Photonenbestrahlung (4–6 MeV, 50 Gy lokoregionär, kleinvolumig 10–15 Gy Boost auf manifesten Tumor, 1,8–2 Gy ED, Moulage) [Sack, Thesen 1998].

Lymphadenektomie

Bei Befall von Lymphknoten wird die regionale Lymphadenektomie durchgeführt. In diesem Therapieschritt zeigt sich die größte Problematik: Einerseits bietet die Lymphadenektomie derzeit die einzige sichere Chance auf sowohl diagnostische Sicherheit als auch Tumorreduktion bzw. Sanierung, andererseits ist die Lymphknotendissektion mit einer deutlich erhöhten Morbidität und Mortalität behaftet.

Da sich eine positive Korrelation zwischen lokalem Tumorstadium, zunehmender Entdifferenzierung und der Lymphknotenmetastasierung fand [Horenblas et al. 1993], raten wir bei T1–2-, G1–2-Karzinomen zu einer engmaschigen Nachsorge. Solange ein T ≥ 1 und/oder G3-Karzinom in sano lokal entfernt werden kann, empfehlen wir eine primäre pelvine Lymphknotendissektion aus Staginggründen. Findet sich hier der Nachweis von Lymphknotenmetastasen, ist die Therapie der Wahl die radikale ileo-inguinale Lymphadenektomie.

Cave!

Zu den Hauptkomplikationen der radikalen ileo-inguinalen Lymphadenektomie zählt in bis zu 65 % die Hautlappennekrose mit sekundärem Lymphödem und Lymphfistel, in bis zu 10 % der Fälle die Wundinfektion und in bis zu 50 % der Fälle ein Serom bzw. Lymphödem [Herr et al. 1993].

3. Rolle der Chemotherapie und kombinierte Therapieverfahren

Monotherapie

Der Einsatz einer Chemotherapie blieb bisher weitestgehend den metastasierten oder irresektablen Tumorstadien vorbehalten. Die chemotherapeutischen Substanzen mit der höchsten Monoaktivität sind Methotrexat, Bleomycin und Cisplatin, die jeweils zu objektiven Remmissionsraten von 20 % bis max. 60 % führten. Die Remmissionsdauer ist im metastasierten Stadium nicht wesentlich länger als ein halbes Jahr, so daß eine Monochemotherapie, vor allem mit Methotrexat oder Bleomycin für Patienten im metastasierten Stadium erwogen werden sollte.

Präoperative Therapie

Aufgrund einer höheren Wirksamkeit der Chemotherapie für die lokoregionale Erkrankung wurde der frühzeitige Einsatz einer präoperativen (neoadjuvanten) zytostatischen Therapie auch bei Patienten im Stadium III untersucht. Bei dieser präoperativen Therapieform, die in der Regel auch die Strahlentherapie zusätzlich einsetzt, wird eine Kombination von Cisplatin mit 5-Fluouracil bevorzugt. Hierunter kommt es in Einzelfällen zu einer deutlichen Verlängerung der Überlebenszeit, vor allem aber bei einem größeren Anteil von Patienten zu einer guten Kontrolle der lokoregionären Erkrankung und einer Optimierung des operativen Vorgehens. Ein kombiniertes therapeutisches Vorgehen sollte daher in Einzelfällen bei Patienten in jüngerem Alter (unter 60 Jahren) erwogen werden.

Eine Empfehlung zu einer postoperativen adjuvanten oder additiven Chemotherapie kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht gegeben werden.

Aufgrund der schlechten Ansprechraten scheint eine hochdosierte, nebenwirkungsreiche Polychemotherapie eher nicht indiziert.

E. Nachsorgeuntersuchungen

Wie bei allen malignen Erkrankungen sind regelmäßige Untersuchungen im Rahmen der Tumornachsorge dringend erforderlich. In Tab. 3 ist der empfohlene Nachsorgeplan aufgeführt.

Tab. 3 Nachsorgeschema zum Penis-Karzinom

Jahr	Abstand	Untersuchungen
1–2	alle 3 Monate	1. Klinische Untersuchung 2. Labor (US, BKS, BB, Krea, AP) 3. Sonographie 4. Rö-Thorax 5. CT-Becken bei pos. Sonographie
2–4	alle 6 Monate	1.–5.
5 + weitere	alle 12 Monate	1.–5.

F. Prognose

Viele Patienten kommen erst im fortgeschrittenen Stadium zum Arzt. Damit ist die exzellente Heilungsrate der frühen Stadien I und II mit 66–88 % häufig nicht mehr zu erzielen. Patienten im Stadium III haben eine krankheitsfreie 5-Jahresüberlebensrate von ca. 45 %, im Stadium IV kleiner 5 %.
Aufgrund der relativen Seltenheit der Grunderkrankung fehlen jedoch größere kontrollierte Studien zu den einzelnen Therapiemodalitäten.
Die Prognose ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Die entscheidenden Faktoren sind der Lymphknotenbefall, die Fernmetastasierung und die Frage der lokalen Operabilität [Lopes et al. 1996].
Insgesamt ist die Prognose des Penis-Karzinoms im fortgeschrittenen Stadium eher schlecht. In frühen Stadien und bei radikalem therapeutischem Vorgehen können jedoch gute Therapieergebnisse erzielt werden. Hierzu gibt Tab. 4 einen Überblick.

Tab. 4 Prognose des Penis-Karzinoms
Stadienbezogen bei adäquater Therapie

Stadium	LK-Filiae	Organfiliae	5-Jahres-Überleben
$T^1\ N^0\ M^0$	0–30 %	0–15 %	70–100 %
$T^{2-3}\ N^0\ M^0$	25–50 %	15–40 %	66– 88 %
$T^{1-3}\ N^{1-3}\ M^0$	100 %	100 %	< 35 %
M^1			< 5 %

G. Lebensqualität

Aufgrund der „Verstümmelung“ bei partieller oder radikaler Penektomie sowie einer im Gefolge dieser Operation auftretenden Einschränkung der Vita sexualis des Patienten kommt es gelegentlich zur Therapieverweigerung [De’Ancona et al. 1997]. Hier sind noch viele Fragen offen, unter Umständen ist eine begleitende

Selbsthilfegruppen

Psychotherapie, insbesondere bei partieller oder totaler Penektomie von wesentlicher Bedeutung.
Hilfe zur Selbsthilfe wird für an Harnwegen Operierte in der Regel in den lokalen Gruppen der Selbsthilfeorganisation Deutsche ILCO e.V. (Ileostomie, Colostomie, Urostomie) angeboten.
Regionale Adressen und Ansprechpartner der **Deutsche ILCO e.V.** sind:

Gruppe Tübingen
Herr Walter Klett
Gächtstr. 30, 72138 Kirchentellinsfurt
Telefon: 07121 / 60 14 49
Gruppentreffen: jeden 4. Freitag im Monat 16.00 Uhr, Gaststätte „Wienerwald“

Gruppe Reutlingen
Herr Heinz Trojan
Panoramastr. 3, 72827 Wannweil
Telefon: 07121 / 5 52 37
Gruppentreffen: am 1. Montag jeden ungeraden Monats 19.00 Uhr, Gaststätte „Südbahnhof“

Gruppe Nagold
Frau Elisabeth Winter
Dachsburgweg 8, 72202 Nagold-Hochdorf
Telefon: 07459 / 9 12 07
Gruppentreffen: jeden 1. Freitag im Monat 17.00 Uhr, Gasthaus „Adler“

Landesverband Baden-Württemberg
Herr Werner Knoll
Böblinger Straße 96
70199 Stuttgart
Telefon: 0711 / 6 40 57 02

H. Literatur: Zitierte und empfohlene Literatur

Bandieramonte G, Santoro O, Boracci P, Piva L, Pizzocaro G, DePalo G (1988) Total resection of glans penis surface by CO2 laser microsurgery. Acta Oncol. 27:575

Bichler KH (1994) Das Urologische Gutachten. Springer Verl.

Burgers JK, Badalamant RA, Drago JR. (1992) Penile cancer. Clinical presentation, diagnosis and staging. Urol. Clin. North Am. 19, 247–256

Cabanas RM (1977) An approach for the treatment of penile carcinoma. Cancer 39:456

Chao KSC, Perez CA (1998) Penis and male urethra. In: Perez CA, Brady LW (eds.), Priciples and practice of radiation oncology, 3rd ed., Lippincott, Philadelphia

Colberg JW, Andriole GL, Catalona WJ (1997 Jan) Long-term follow-up of men undergoing modified inguinal lymphadenectomy for carcinoma of the penis. Br. J. Urol. 79(1): 54–7.

D'Ancona CA, Botega NJ, De-Moraes C, Lavoura NS Jr , Saantos JK, Rodriguqes-Netto N Jr. (1997) Quality of life after partial penectomy for penile carcinoma. Urology. 50: 593–6.

Dexeus FH, Logothetis CS, Sella A., Amato R, Kilbourn R, Fitz K, Striegel A (1991) Combination chemotherapy with methotrexate, bleomycin and cisplatin for advanced squamous cell carcinoma of the male genital tract. J.Urol. 146:1284

Dorak A, Ozkan GA, Tamac NI, Saray A. (1992) Ultrasonography in the recognition of penile cancer. J. Clin. Ultrasound 20, 624–626

Fair WR, Perez CA, Anderson T. In: V.T. DeVita, S. Hellmann, S.A. Rosenberg: Cancer: Principles and practice of Oncology, 3rd ed. Lippincott, Philadelphia

Gerbaulet A, Lambin P (1992) Radiation therapy of cancer of the penis. Indications, advantages, and pitfalls. Urol.Clincs North Am. 19:325

Grossmann HB (1992) Premalignant and early carcinomas of the penis and scrotum.Urol. Clincs North Am. 19:221

Herr HW, Fuks Z, Scherr HI. In: V.T. DeVita, S. Hellmann, S.A. Rosenberg (1997) Cancer: Principles and practice of Oncology, 5rd ed. Lippincott, Philadelphia

Horenblas S (1996) Neo-adjuvant and adjuvant treatment in penile squamous cell carcinoma. Acta-Urol-Belg. 64: 99–101

Humbach D, Sökeland J TNM, Onkodialog Service, Pharmacia + Upjohn

Hussein AM, Benedetto P, Sridhar KS (1990) Chemotherapy with Cisplatin and 5-Fluoruracil for penile and urethral squamous cell carcinomas. Cancer 65, 433–438

Interdisziplinäres Tumorzentrum Tübingen, Bezirksärztekammer Südwürttemberg (Eds.) (1996) Die Aufklärung von Tumorpatienten. Informationen und Empfehlungen für das betreuende Team. Schriftenreihe „Therapieleitlinien" ITZ Tübingen

Lopes A, Hidalgo GS, Kowalski LP, Torloni H, Rossi BM and Fonseca FP (1996) Prognostic factors in carcinoma of the penis: multivariate analysis of 145 patients treated with amputation and lymphadenectomy. J.Urol., 156:1637–1642

Nasemann Th, Sauerbrey W. (1981) In: Lehrbuch der Hautkrankheiten und venerischen Infektionen. Springer, Berlin-Heidelberg-New York

Pizzocaro G, Piva L. (1988) Adjuvant and neoadjuvant vineristin, bleomycin and methotrexate for inguinal metastases from squamous cell carcinoma of the penis. Acta Oncol. 27, 823

Pizzocaro G, Piva L, Bandieramonte G, Tana S. (1997) Up-to-date management of carcinoma of the penis. Eur. Urol. 32(1): 5–15

Posky L. (1985) In: M.J. Resnick, A.A. Caldamone, J.P. Spirnak: Decision Making in Urology, Decker Inc., Toronto-Philadelphia

Rubio-Briones J, Villavicencio H, Regalado R, Chechile G, Algaba F, Monreal F, Lee SJ, Palou J, Vicente J (1997) Squamous cell carcinoma of the penis: treatment protocol according to our 14 years of experience. Arch.Esp..Urol., 50: 473–80

Sack H, Thesen N (1998) Bestrahlungsplanung S. 214–215, 2. Aufl., Georg Thieme Verl., Stuttgart

Sarin R, Norman AR, Steel GG., Horwich A. (1997) Treatment results and prognostic factors in 101 men treated for squamous carcinoma of the penis. Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. 38: 713–22

Schoeneich G, Winter P, Müller SC (1997) Tumordiagn. u. Ther. 18, 35–42

Theodorescu D, Russo P, Zhang R-F, Morash C, Fair WR (1996) Outcomes of initial surveillance of invasive squamous cell carcinoma of the penis and negative nodes. J. Urol. 155, 1626–1631

Vapnek JM, Hricak H, Carroll PR (1992) Recent advances in imaging studies for staging of penile and urethral carcinoma. Urol. Clin. North Am. 19, 257–266

Videtic GM, Ago CT, Winquist ES (1997) Hypercalcemia and carcinoma of the penis. Med.. Pediatr. Oncol. 29: 576–7

Villavicencio H, Rubio-Briones J, Regalado R, Algaba F, Palou J. (1997) Grade, local stage and growth pattern as prognostic factors in carcinoma of the penis. Eur. Urol., 32: 442–7.

Wilbert D (1997) Weiterbildung Peniskarzinom. Urologe B 37: 515

I. Mitglieder der interdisziplinären Arbeitsgruppe „Penis-Karzinom“

Priv.-Doz. Dr. med. Hans W. Wechsel, (Sprecher der Arbeitsgruppe), Abteilung für Urologie, Universitätsklinikum Tübingen

Priv.-Doz. Dr. C. Bokemeyer, Abteilung Innere Medizin II, Medizinische Universitätsklinik Tübingen

Dr. med. Frank Paulsen, Abteilung für Strahlentherapie, Radiologische Universitätsklinik Tübingen

Dr. med. Anna Christina Pfannenberg, Abteilung für Radiologische Diagnostik, Radiologische Universitätsklinik Tübingen

Dr. med. Harald Preßler, Pathologisches Institut der Universität Tübingen