

Bakkalaureatsstudiengang Gesundheits- und Pflegewissenschaft
Medizinische Universität Graz

Bakkalaureatsarbeit

Harnblasenkarzinom

Formen, Diagnostik und pflegerische Aspekte

Begutachterin:

Ao. Univ.-Prof. Dr. med. univ. Sabine Horn

Klinische Abteilung für Nephrologie und Hämodialyse

Auenbruggerplatz 15

8036 Graz

Lehrveranstaltung:

Interne

Eingereicht von:

Schrotter Sabine

Matrikelnummer: 0930250

Graz, am 26.09.2011

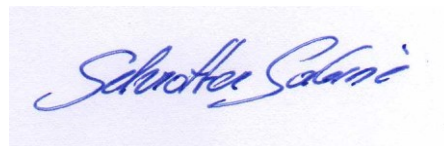
Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebene Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Weiters erkläre ich, dass ich diese Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt habe.

Graz, am 26.09.2011

Schrotter Sabine

A rectangular box containing a handwritten signature in blue ink. The signature is written in a cursive style and reads "Schrotter Sabine".

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. Entwicklung
3. Die Blase
 - 3.1 Die Lage der Harnblase
 - 3.1.1 Äußere Form
 - 3.1.2 Feinbau
 - 3.1.3 Gliederung
 - 3.2 Blutversorgung
 - 3.3 Histologie
 - 3.4 Inervation
 - 3.5 Physiologie
4. Funktion der Blase
 - 4.1 Aufgaben
 - 4.2 Fassungsvermögen
5. Blasentumor
 - 5.1 Risikofaktoren
 - 5.2 Pathologie
 - 5.3 Stadien
6. Urologische Leitsymptome
 - 6.1 Hämaturie
 - 6.2 Veränderungen der Harnausscheidung
 - 6.3 Harnverhalt
 - 6.4 Urinbeschaffenheit
 - 6.5 Begleiterscheinungen
 - 6.6 Schmerz
7. Primärdiagnostik
 - 7.1 Urethrozystoskopie
 - 7.2 Harngewinnung - Spülzytologie
 - 7.3 Sonographie
 - 7.4 Zystographie
 - 7.5 Urodynamik
8. Weiterführende Diagnostik
 - 8.1 Transuretrale – TUR-B
 - 8.2 Fluoreszenzdiagnostik
 - 8.3 Urinzytologie
 - 8.4 CT- Abdomen/Becken
 - 8.5 MRT- Abdomen (bei KM- Allergie)
 - 8.6 Knochenzintigraphie
9. Therapie

- 9.1 Therapie der oberflächlichen Harnblasentumore
- 9.2 Therapie bei muskelinvasiven Harnblasentumoren
- 10. Radikale Cystektomie bei Mann/Frau
- 11. Kontinente Harnableitung
 - 11.1 Ileumblase
 - 11.2 Mainz- Pouch
 - 11.3 Ureterosigmoideostomie
- 12. Inkontinente Harnableitung
 - 12.1 Ureterocutaneostomie (Harnleiterhautfistel)
 - 12.2 Nierenfistel
 - 12.3 Ileum- Conduit
 - 12.4 Kolon- Conduit
- 13. Folgen und Komplikationen der radikalen Zystektomie
- 14. Pflegerische Aspekte bei Blasenersatz

Abbildungsverzeichnis

Literaturverzeichnis

Resümee

1. Einleitung

Die menschliche Harnblase, die bereits sehr früh als Embryo im Mutterleib vollständig entwickelt ist, hat für uns Menschen eine wichtige Aufgabe. Mehrmals täglich entleeren wir unsere Blase und denken nicht darüber nach. Es ist selbstverständlich, dass sie funktioniert. Aber ganz so einfach ist es nicht, denn erkrankt unsere Blase kommt es zu massiven Beeinträchtigungen unseres täglichen Lebens.

Die Harnblase ist ein muskulöses Hohlorgan und dient der Sammlung des von den Nieren produzierten Harns, der danach über das Nierenbecken und den beiden Harnleitern über die Ostien in die Blase (vesica urinaria) fließt und schließlich über die Harnröhre entleert wird (Miktion). Die Blase selbst befindet sich hinter der Symphyse im kleinen Becken und hat ein durchschnittliches Fassungsvermögen von 400- 500 ml Harn. Die Aufgabe der Blase ist es den Harn zwischenzuspeichern und ihn danach willkürlich und vollständig zu entleeren, so dass kein Restharn verbleibt.

Leider ist auch unsere Blase vor Krankheiten nicht gefeit und kann durch verschiedene Einflussfaktoren wie z.B. durch Rauchen, Kontakt mit Leder, Gummi, Teer und Färbemitteln erkranken. Der häufigste bösartige Blasen-tumor ist das Urothelkarzinom; es nimmt eine Sonderstellung ein. Blasen-tumore betreffen zu 90 Prozent das Blasenepithel. Kleine Tumore sind oberflächlich, wenn der Tumor fortschreitet wächst er in die Muskulatur der Blasenwand ein und wird invasiv. Männer sind weit häufiger mit einem Verhältnis von 3:1 davon betroffen.

Da das Blasenkarzinom keine Frühsymptome aufweist wird in dieser Arbeit die Frage gestellt, wie die Leitsymptome aussehen und auftreten und welche Bedeutung man diesen zusprechen muss. Des Weiteren stellt sich die Frage, wie die konkrete Behandlung bei den oberflächlichen und muskelinvasiven Karzinomen aussieht, sowie die Wahl der Diagnoseverfahren um zu einem eindeutigen Befund zu kommen und welche pflegerischen Maßnahmen gesetzt werden müssen um diese durchzuführen. Eine der wichtigsten Fragestellungen wird jedoch sein, was passiert, wenn die Blase entfernt werden muss, welche Alternativen es gibt und wie ein Blasenersatz aussieht. Weitere Fragen sind, welche Arten und Formen des Blasenersatzes und welcher Blasenersatz oder welche Harnableitung für wen in Frage kommt. Zu all diesen Fragen wird Stellung genommen.

Je nach Art, Lokalisation und Wachstum erfolgt die jeweilige Behandlung. Die zwei wichtigsten Therapieverfahren sind die transurethrale Resektion mit einer eventuellen anschließenden

lokalen Chemotherapie und zum anderen die radikale Cystektomie, die Entfernung der Blase. Nach der Entfernung der Harnblase ist eine Rekonstruktion notwendig, denn der Harn muss auf irgendeine Art und Weise aufgefangen, oder abgeleitet werden. Diesem Kapitel folgt eine genaue Beschreibung der kontinenten und inkontinenten Harnableitung, diese wird je nach Tumor individuell auf den Patienten abgestimmt. Zum Schluss werden noch die pflegerischen Aspekte bei einem Blasenersatz beschrieben.

2. Entwicklung

Das Septum urorectale wächst in Richtung auf die Kloakenmembran zu. Die ursprüngliche einheitliche Kloake wird in einen hinteren (Membrana analis) und in einen vorderen (*Membrana sinus urogenitalis*) Anteil unterteilt. (vgl. Hautmann 2010, S.6).

„Wenn die Aufteilung der Kloake durch die proliferierenden mesodermalen Zellen des Septum urorectale in der 4.-6. Schwangerschaftswoche erfolgt ist, sind die Vorläufer der Blasen- und Harnröhrenregion (Sinus urogenitalis), des Dammes und des Enddarmes angelegt. Nach Einriss der Membran sinus urogenitalis entleert sich der Harn des Feten in das Fruchtwasser.“ (Hautmann 2010, S.6).

Der vordere Anteil besteht aus drei Abschnitten, dem Allantoisgang, der Harnblasenanlage und dem definitiven Sinus urogenitalis. Der Allantoisgang bleibt zwischen der späteren Blase und dem Nabel als fibröse Verbindung erhalten, dem sogenannten Urachus. Beim Erwachsenen wird dieses Band auch als Ligamentum umbilicale medianum bezeichnet. Die Harnblase selbst entwickelt sich aus dem oberen Abschnitt des Sinus urogenitalis. Etwa von der 20. Schwangerschaftswoche an wird die Blase alle zwei Stunden entleert. Der Beckenanteil des Sinus urogenitalis bleibt vorerst nach außen verschlossen und bildet sich später zur Harnröhre aus. (vgl. Hautmann 2010, S.6f).

Die Entwicklung ist bei Männern und Frauen unterschiedlich. Aus dem oberen Sinusanteil entwickeln sich die Harnblase und die Harnröhre des weiblichen Geschlechtes. Beim männlichen Geschlecht entsteht aus dem oberen Sinus urogenitalis die Blase und aus dem kanalartigen Sinusanteil die distale Harnröhre. Keinen Unterschied kann man bei dem Aufbau der Muskulatur verzeichnen. (vgl. Sökeland et al 2008, S.6).

3. Die Blase

„Die Harnblase ist ein muskuläres Hohlorgan. Ihre Form variiert nach Entwicklungsstand und Füllungsgrad.“ (Schiebler 2005, S.609).

Sie dient dem Sammeln des Sekundärharns nach der Nierenpassage und ist in der Lage, etwa 400 - 500 ml Flüssigkeit zu speichern. Bei halber Füllung nehmen bereits die Dehnungsrezeptoren in der Blasenwand eine zunehmende Wandspannung wahr und führen somit zum Reiz, Wasser lassen zu müssen. (vgl. Hautmann 2010, S.14)

Man kann davon ausgehen, dass bei einem Blaseninhalt von 200 ml Flüssigkeit, Harndrang verspürt wird. Willkürlich kann man ca. 700 ml und in Ausnahmefällen sogar über 1000 ml Harn zurückhalten. Liegt eine Blasenlähmung vor, kann der gesammelte Urin in der Blase noch viel erheblicher steigen. Im Normalfall wird der Urin durch die Harnröhre entleert. Das Verschließen und Öffnen der Harnblase erfolgt in erster Linie durch die Harnblasenmuskulatur aber auch durch zusätzliche Muskelzüge im Bindegewebe. (vgl. Lippert 2006, S.391).

3.1 Die Lage der Harnblase

Um sich ein Bild machen zu können, wo sich die Harnblase im menschlichen Körper befindet, wird zuerst die Lage und die äußere Form beschrieben. Anschließend folgt noch eine genaue Beschreibung bezüglich des Feinbaues und der Gliederung.

„Die Harnblase ist das vorderste Organ im kleinen Becken.“ (Lippert 2006, S.391)

Beim Erwachsenen liegt die Blase hinter der Symphyse am Beckenboden auf und erstreckt sich bis zur Beckenoberkante. Im gefüllten Zustand kann sie sogar bis zum Bauchnabel reichen. Beim weiblichen Geschlecht bildet die Blase mit der Scheide und dem Uterushals eine Einheit. Beim Mann bildet die Prostata gemeinsam mit der Harnblase ein Paket. (vgl. Lippert 2006, S.395)

3.1.1 Äußere Form

Die Blase nimmt verschiedenste Formen an, die abhängig von ihrem Füllungszustand sind.

„Die entleerte Blase wird als schlaffer Sack vom in das kleine Becken herabhängenden Dünndarm zusammengepresst. Mit zunehmender Füllung nimmt die Harnblase immer mehr Eigenform an, ähnlich wie ein Schlauchboot beim Aufblasen. Zunächst noch breit und flach von oben eingedellt, strebt sie mit zunehmender Füllung der Kugelform zu.“ (Lippert 2006, S.391)

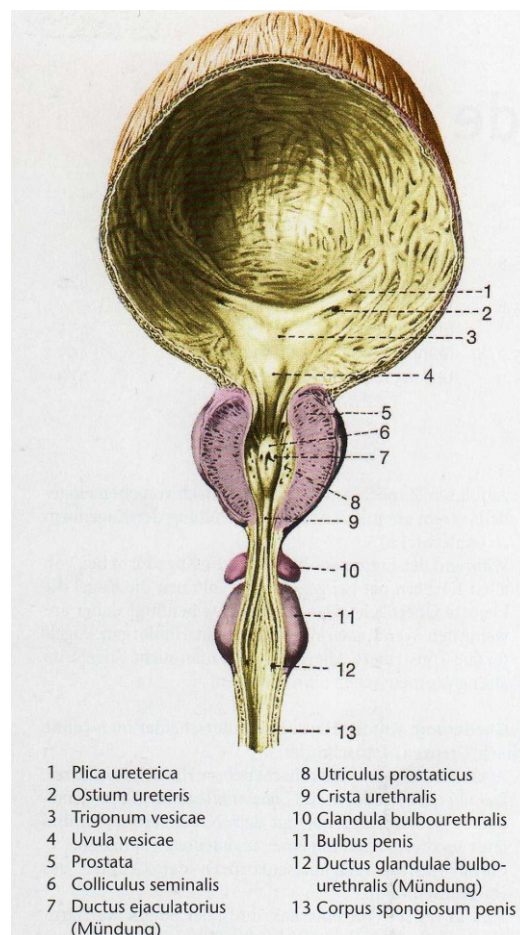


Abbildung 1. Harnblase und männliche Harnröhre von vorne eröffnet, um das Schleimhautbild zu zeigen. (Lippert 2008, S.392)

3.1.2 Feinbau

Die Wand der Harnblase besteht zunächst innen aus Schleimhaut (Übergangsepithel) mit submuskösen Bindegewebe, weiter Richtung außen dann aus Muskulatur, die wie ein Motor für die Entleerung zuständig ist. Die äußerste Schicht ist die Serosa, die in das Fett der Umgebung der Harnblase übergeht. (vgl. Lippert, 2006, S.392)

Der Feinbau der Harnblase wird in fünf Schichten gegliedert.

1. Die Schleimhaut (Tunica mucosa), die aus Übergangsepithel besteht und das Eindringen des Harns ins Gewebe verhindert.
2. Die submusköse Bindegewebsschicht (Tela submucosa). Sie besteht aus einem großen Anteil von lockerem Bindegewebe, durch das sich die Blase an den Füllungszustand anpassen kann. Das heißt, bei einer leeren Blase faltet sie sich zusammen und bei voller dehnen sich die Falten aus.
3. Die Muskelwand (Tunica muscularis). Sie besteht aus glatter Muskulatur.
4. Die subseröse Bindegewebsschicht (Tela Subserosa)
5. Das Peritoneum (Tunica serosa). (vgl. Lippert 2006, S.392f)

Verschlossen wird die Harnblase und die Harnröhre von einem inneren und äußeren Schließmuskel. (vgl. Lippert 2006, S.393)

3.1.3 Gliederung

„An der Harnblase unterscheidet man (ohne scharfe Grenzen) 4 Abschnitte :“ (Lippert 2006, S. 391)

- *"Apex vesicae, Blasenspitze, an der der obliterierte Urachus befestigt ist*
- *Corpus vesicae, Blasenkörper*
- *Fundus vesicae, Blasengrund, mit den Einmündungen der Ureteren, Ostium ureteris, und dem Trigonum vesicae*
- *Collum (Cervix) vesicae, Blasen Hals.“ (Schiebler 2005, S.609)*

3.2 Blutversorgung

Die Blutversorgung der Blase erfolgt durch lokale Arterien und Venen, der Lymphabfluss über regionale Lymphknoten und die Nervenversorgung über lokale Nerven. Damit sich die Blase ohne Probleme füllen kann, verlaufen die Versorgungsbahnen am unteren seitlichen Blasenteil (Blasenpfeiler). (vgl. Lippert 2006, S.395)

Arterien:

Die Blase wird von der Arteria vesicalis superior und der Arteria vesicalis inferior versorgt, die alle aus den Arteriis iliacis internis entspringen. Der obere Harnblasenteil wird von der Aa. vesicales superiores versorgt und den Hauptteil der Blase versorgen die Aa. vesicales inferiores. Bei Frauen erfolgt eine zusätzlich Versorgung durch Äste der Vaginal- und Uterusarterien. (vgl. Lippert 2006, S.394)

Venen:

Prinzipiell verlaufen die Venen mit den Arterien.

Der Blutabfluss erfolgt durch ein ausgeprägtes Blasenvenengeflecht (Plexus venosus vesicalis). Bei Männern auch durch das Venengeflecht der Prostata (*Plexus venosus prostaticus*), das in die Vena iliaca interna mündet. (vgl. Lippert 2006, S.394)

Lymph:

Die Lymphgefäße der Blase sind am stärksten im Blasengrund und am Trigonum vesicae entwickelt. (vgl. Lippert 2006, S.394)

„Der Lymphabfluss der Blase erfolgt über die Nodi lymphoidei (N.l.) vesicales, N. l. iliaci externi, N. l. iliaci interni und N. l. iliaci communes.“ (Hautmann 2010, S. 15)

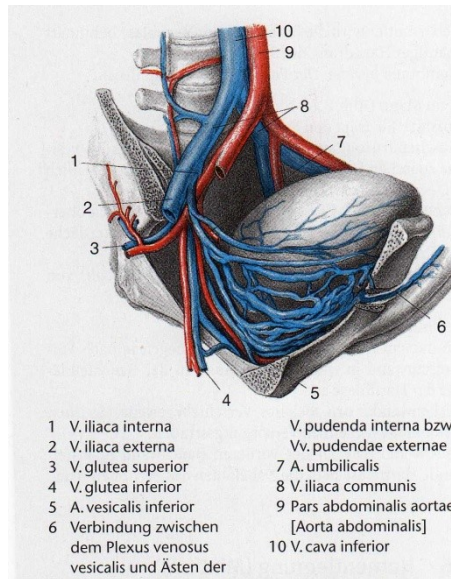


Abbildung 2. *Venengeflecht der Harnblase (Lippert 2006, S. 395)*

3.3 Histologie

„Das Übergangsepithel der Tunica mucosa der Harnblase ruht auf einer aus Kollagen und elastischen Fasern bestehenden Lamina propria mucosae. Daran anschließend folgt der eigentliche Detrusormuskel, der als ein Geflecht zufällig angeordneter glatter Muskelfasern zu verstehen ist. Diese durchziehen in Zirkulär-, Longitudinal- als auch in Spiraltouren die gesamte muskuläre Bauchwand, ohne dass, mit Ausnahme des Trigonums und des Blasenhalsses, eine definierte räumliche Anordnung der Muskelfaserverläufe zum Beispiel im Sinne einer Schichtenbildung zu erkennen wäre. Im Trigonum vesicae lassen sich ein innere Lage longitudinal verlaufender und eine mittlere Schicht zirkulär verlaufender und eine äußere Schicht longitudinal verlaufender glatter Muskelfasern erkennen.“ (Hautmann 2010, S. 15)

3.4 Innervation

Die Innervation der Harnblase unterliegt nicht der bewussten Kontrolle, die innervierenden Nerven werden deshalb auch *autonomes Nervensystem* genannt. Es sind vegetative Nerven mit sympathischen und parasympathischen Fasern. (vgl. Hautmann 2010, S. 15)

Sympathische Fasern wirken in Flucht – und Stresssituationen , der Parasympathicus wird in Ruhe aktiv.

3.5 Physiologie

Die Produktion des Harns erfolgt in den Nieren. Über die Nierenkelche, das Nierenbecken und die Harnleiter fließt der Harn durch die Ostien in die Harnblase.

Die Harnblase hat ein Fassungsvermögen von 400- 500 ml und hat folgende Eigenschaften:

- „Eine Kapazität von ca. 400 – 500 ml
- Die Vermittlung des Blasenfüllungszustandes
- Die Fähigkeit, sich unterschiedlichen Füllungsständen ohne Änderung des intravesikalen Druckes anzupassen (*Compliance*)
- Die Fähigkeit, eine Kontraktion zu initiieren und bis zur völligen Blasenentleerung aufrecht zu erhalten
- Die willkürliche Einleitung bzw. Unterdrückung der Miktion“ (Hautmann 2010, S. 21)

2. Funktion der Blase

In diesem Teil kann man sich ein Bild davon machen, welche Aufgaben die menschliche Blase hat und wie groß ihr Fassungsvermögen ist.

4.1 Aufgaben der Blase

Die Harnblase, die als muskulöses Hohlorgan bezeichnet wird und sich im kleinen Becken befindet, dient zur Aufnahme und Zwischenspeicherung des Urins, der in den Nieren produziert wird und über die Harnleiter durch die beiden Ostien in die Blase fließt. Sobald die Harnblase einen bestimmten Füllungsgrad erreicht hat, tritt ein Anti-Refluxmechanismus in Kraft, der ein Zurückfließen des Urins in die Harnleiter verhindert. Weitere Aufgaben der Blase sind, den Harn so lange in der Blase zu speichern bis es zur Entleerung kommt und den Harn willkürlich und so zu entleeren, dass die Blase leer ist und kein Restharn verbleibt. (vgl. Lippert 2006, S. 391)

4.2 Fassungsvermögen

Eine gesunde Harnblase hat eine Urinkapazität von 400 - 500 ml. (vgl. Hautmann 2010, S. 21)

„Bei einer Füllung von etwa 200 ml tritt Harndrang auf, der ab etwa 400 ml sehr heftig wird. Die maximale Kapazität, bei der die Entleerung nicht mehr willkürlich zu unterdrücken ist, variiert abhängig vom Training“. (Lippert 2006, S. 391) Die Blase kann also bis zu 600 ml Harn halten, in gewissen Fällen sogar über 1000 ml. Kommt es aus irgendwelchen Gründen zu einer Blasenlähmung kann das Fassungsvermögen auch über die 1000 ml hinaus gehen.

5. Blasentumor

Je nach dem wie weit ein Blasentumor fortgeschritten ist, unterscheidet man oberflächliche Tumore, welche nicht bis in die Muskelschicht reichen und die muskelinvasiven Karzinome.

„Das Blasenkarzinom zählt zu den häufigsten malignen Tumoren, es ist der vierthäufigste Krebs bei Männern und der sechsthäufigste bei Frauen.“ (Zigeuner 2010)

In der Urologie zählt der Blasentumor nach dem Prostatakarzinom zu dem zweithäufigsten Tumor, wobei vor allem Männer zwischen dem fünften und achten Lebensjahrzehnt betroffen sind. (vgl. Gasser 2009, S. 97)

Das Urothelkarzinom (Synonym: Übergangszellkarzinom) kann grundsätzlich überall entstehen, wo sich Urothel befindet. Dementsprechend unterscheidet man nach der Lokalisation Urothelkarzinome des oberen Harntraktes (dieser ist definiert als Nierenbecken-Kelchsystem und Ureter), Urothelkarzinome der Blase und Urothelkarzinome der Harnröhre (inklusive prostatischer Harnröhre beim Mann). Die mit Abstand häufigste Lokalisation des Urothelkarzinoms ist die Harnblase. Die Relation zwischen Blase und oberem Harntrakt liegt bei ca. 90:10 Prozent, während ein isoliertes Urothelkarzinom der Urethra eine Rarität darstellt. (vgl. Zigeuner 2010)

Die Erkrankung tritt bei Männern 2 - 3x häufiger auf als bei Frauen. Er ist einer der häufigsten Tumore des Harntraktes. Die Schleimhaut, das sogenannte Urothel, kleidet die Blase innen aus. Bei einem Harnblasenkarzinom, entarten diese Zellen und es kommt zu bösartigen Neubildungen, die auch Urothelkarzinome genannt werden. Der Harnblasenkrebs wird in ca. 90 Prozent der Erkrankungsfälle zum Urothelkarzinom gerechnet. (vgl. Jocham, Miller 2007, S.63)

5.1 Risikofaktoren

Der wichtigste exogene Risikofaktor beim Blasen-Tumor ist der Tabakkonsum, der das Risiko gegenüber Nichtrauchern um das 2- 4fache anhebt. Etwa ein Drittel der Blasen-Tumorerkrankungen sind mit Zigarettenkonsum assoziiert. Aber auch der Kontakt mit aromatischen Aminen stellt ein erhöhtes Krebsrisiko dar. Besonders betroffen sind Personen, die mit Gummi, Leder, Teer oder Färbemitteln (Friseur) arbeiten. Zum Auftreten eines Tumors in der Blase kommt es 15- 40 Jahre nach Exposition dieser Faktoren. Als sichere Risikofaktoren gelten auch Phenacetin und Bestrahlung. (vgl. Schmelz et al 2010, S. 252)

Weiteres können chronisch- rezidivierende Infekte der Harnwege, insbesondere ausgelöst durch das jahrelange Tragen eines Dauerkatheters, zur Tumorbildung Anlass geben. Dabei werden in erster Linie Nitrosamine, die durch bakteriellen Metabolismus aus Harnstoff entstehen, als kanzerogene Noxen angesehen. (vgl. Zigeuner 2010)

Drei Dinge die man sich merken sollte:

- Der Nikotingenuss stellt den wichtigsten kazerogenen Faktor dar!
- Der Blasenkrebs kann bestimmte Berufsgruppen besonders treffen!
- Chronische Harnwegsinfekte können einen Blasenkrebs begünstigen!

„Krebs der Harnblase war im Jahr 2008 mit 1.513 Fällen für rund 4,3% aller Tumordiagnosen verantwortlich. Interessant an dieser Krebslokalisierung sind die starken Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Das Risiko für Männer, jemals an Blasenkrebs zu erkranken, war mehr als drei Mal so hoch wie das der Frauen. Einer von 61 Männern und eine von 217 Frauen erkrankten bis zu ihrem 75. Lebensjahr an Harnblasenkrebs. Die Zahl der jährlichen Diagnosen blieb in den letzten zehn Jahren relativ stabil. Die altersbereinigte Erkrankungsrate sank dagegen sehr deutlich (1998: 13,4, 2008: 9,7), stagnierte bei den Frauen zuletzt aber eher. Bei der Sterblichkeit war ein Rückgang sowohl bei den absoluten Zahlen, als auch bei den Erkrankungsraten zu erkennen. Tabakkonsum ist der wesentliche Risikofaktor für die Entstehung von Blasenkrebs. Es bleibt also abzuwarten, ob sich der rückläufige Trend in der Entwicklung der Lungenkrebszahlen der Männer auch hier wieder finden wird.“

(http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/harnblase/index.html)

5.2 Pathologie

Das Urothelkarzinom ist mit über 90% der häufigste Harnblasentumor. Selten sind Plattenepithelkarzinome, welche besonders bei Dauerkatheter- und Blasensteinpatienten auftreten. Eine weitere Tumorart sind die Adenokarzinome, die vom Urachus ausgehen. (vgl. Schmelz et al, 2010, S.251)

Hinsichtlich des Tumorwachstums wird ein papillärer Tumortyp, ein oberflächlicher (nicht auf die Muskulatur übergreifender) ein sogenanntes Carcinoma in situ und ein infiltrierender Typ unterschieden. Die Gefahr der oberflächlichen Tumoren ist die hohe Rezidivrate. Der Tumor kann immer wiederkommen, unabhängig vom primären Tumor. Es ist auch möglich, dass er an jeder anderen Stelle in der Blase wiederauftritt, es muss also nicht genau die Stelle sein an der der Tumor ursprünglich war. (vgl. Jocham, Miller 2007, S.63)

„Für die Klinik ist die Unterscheidung zwischen oberflächlichen (meist gutartigen) und invasiven (aggressiv wachsenden und metastasierenden) Urothelkarzinomen hilfreich.“ (Gasser 2009, S.97)

■ Tabelle 6.1. Blasentumoren. Schematische Übersicht über Diagnostik, Prognose und Therapie in Abhängigkeit vom Stadium.

| Klinische Bezeichnung | Pathologische Einteilung | Diagnostik | Therapie | Prognose |
|---|--------------------------|---|---|--|
| »Papillom«, »Tumor mit niedrigem Malignitätspotential« | pTa | TUR-B | TUR-B (Diagnostik = Therapie) | Gut. Rezidive in >50% |
| »Cis« | Carcinoma in situ | TUR-B, Zytologie (90% pathologisch) | BCG Instillation, selten Zystektomie | Behandelt: günstig (>90% Tumorfrees 5-Jahresüberleben) |
| »T1-Tumoren« | pT1 | TUR-B | TUR-B und BCG-Instillation oder Zystektomie | Mit frühzeitiger, aggressiver Therapie günstig |
| »(Muskel-) Invasive Tumoren« | ≥pT2 | TUR-B, evtl. Re-TUR-B | Zystektomie | Ungünstig. Mit aggressiver Therapie 50–70% tumorfreies 5-Jahresüberleben |

Abbildung 3. Tumoren des Urothels (Gasser 2009, S. 99)

5.3 Stadien

Um ein Blasenkarzinom beurteilen zu können wird das TNM – Klassifizierungssystem verwendet.

Stadieneinteilung nach dem TNM- System.

- TX Primärtumor kann nicht beurteilt werden
- T0 Kein Anhalt für Primärtumor
- Tis Carcinoma in situ
- Ta Nichtinvasiver, papillärer Tumor
- T1 Tumor infiltriert subepitheliales Bindegewebe
- T2 Tumor infiltriert Muskulatur
- T2a Tumor infiltriert oberflächliche Muskulatur
- T2b Tumor infiltriert äußere Muskulatur
- T3 Tumor infiltriert perivesikales Fettgewebe
- T3a mikroskopisch
- T3b makroskopisch
- T4 Tumor infiltriert Prostata oder Uterus oder Vagina oder Becken- oder Bauchwand
- T4a Tumor infiltriert Prostata oder Uterus oder Vagina
- T4b Tumor infiltriert Becken- oder Bauchwand (Jocham, Miller 2007, S.69)

„Für die Prognose der Erkrankung ist neben der Infiltrationstiefe vor allem der Differenzierungsgrad des Tumors (grading) verantwortlich“. (Sökeland et al 2008, S.294)

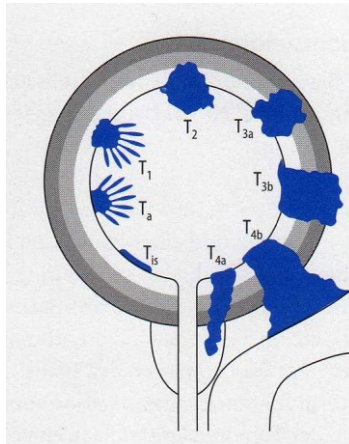


Abbildung 4. Blasentumorstadien im TNM- System. Ta, Tis, T1- T4 bedeuten unterschiedliche Infiltrationstiefe, N0- N+ beurteilen die lymphogene Metastasierung, M0- M+ beurteilen die Fernmetastasierung. (Gasser 2009, S. 98)

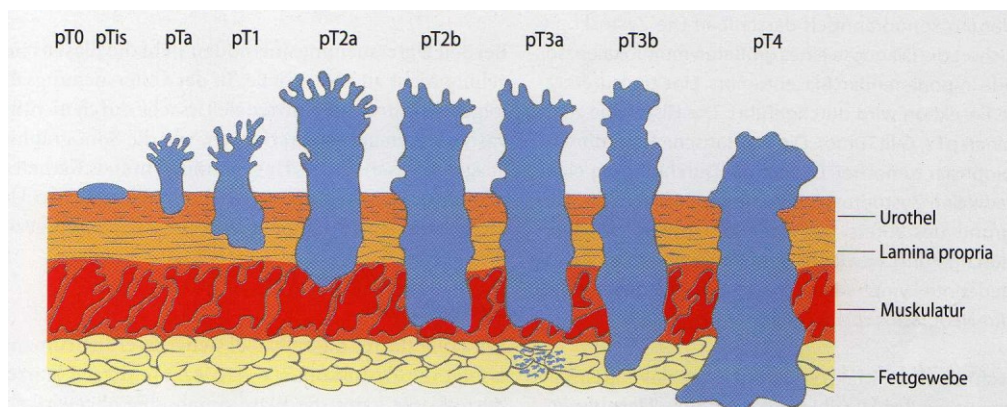


Abbildung 5. Klassifikation des Tumorwachstums beim Harnblasenkarzinom. (Hautmann 2010, S. 215)

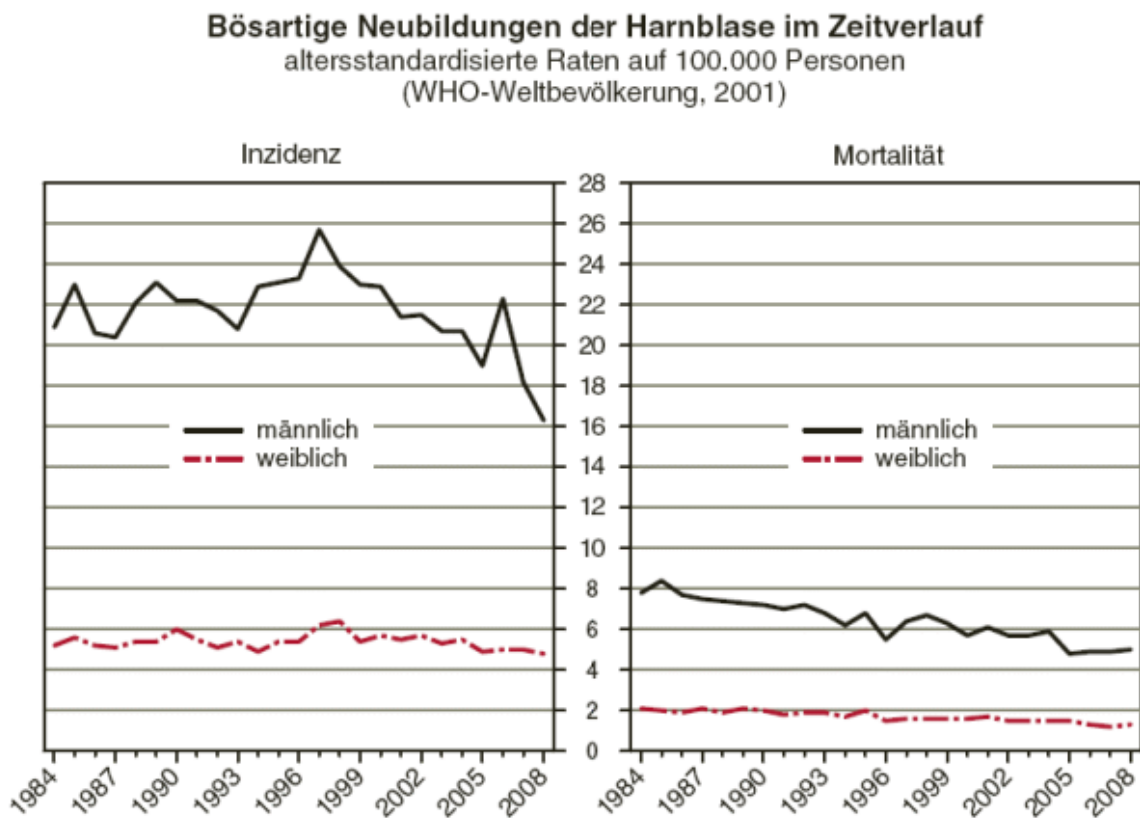
Einteilung:

- „Grad 1: Papilläre, hochdifferenzierte Tumore werden als papilläre urotheliale Neoplasie von niedrig malignem Potenzial (PUNLMP) bezeichnet.
- Grad 2: Bei einer Texturstörung, aber noch vorhandener zytologischer Übereinstimmung spricht man vom Urothelkarzinom mit niedrigem Malignitätsgrad (low-grade)
- Grad 3: Bei weiteren Schichtungsstörungen liegt ein hoher Malignitätsgrad (high-grade) vor.“ (Sökeland et al 2008, S.294)

Eine weitere Klassifizierung wäre jene nach Jewett-Strong Marshall, die eine übersichtliche Vereinfachung darstellen sollte. (vgl. Jocham, Miller 2007, S.70)

| Stadium | T | N | M |
|---------|---------|----------|----|
| 0a | Ta | N0 | M0 |
| 0is | Tis | N0 | M0 |
| I | T1 | N0 | M0 |
| II | T2 a,b | N0 | M0 |
| III | T3 a,b | N0 | M0 |
| | T4a | N0 | M0 |
| IV | T4b | N0 | M0 |
| | jedes T | N1, 2, 3 | M0 |
| | jedes T | jedes N | M1 |

Abbildung 6. Stadiengruppierung nach Jewett-Strong Marshall. (Jocham, Miller 2007, S.70)



Q: STATISTIK AUSTRIA, Österreichisches Krebsregister (Stand 08.09.2010) und Todesursachenstatistik.
Erstellt am: 15.10.2010.

Abbildung 7. Statistik Austria

(http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/harnblase/020518.html Stand 10.08.2011)

6. Urologische Leitsymptome

Die Symptome beim Blasenkrebs sind am Beginn kaum vorhanden und uncharakteristisch. Eines der wichtigsten Symptome ist die Hämaturie. Tritt dieses Symptom auf, ist unbedingt eine Abklärung erforderlich. Da aber nicht jeder Blasenkrebs mit einer Hämaturie einhergeht, ist es besonders schwierig ihn zu diagnostizieren. In diesem Kapitel werden noch eine Reihe weiterer Untersuchungen beschrieben, die durchgeführt werden sollen, um zu einer einwandfreien Diagnose zu kommen.

6.1 Hämaturie

Das erste Anzeichen, welches auch als Hauptsymptom bezeichnet wird, ist ein blutiger Harn, die sogenannte Hämaturie. Leider tritt die Hämaturie unabhängig von der Größe des Tumors auf und ist somit häufig das Erst- aber nicht immer das Frühsymptom. Dieses Symptom kann einerseits schmerzlos verlaufen, andererseits klagen manche Betroffene auch über Schmerzen im Unterbauch, ein brennendes Gefühl beim Urinieren, sowie über eine erhöhte Miktionsfrequenz. (vgl. Mühlen, Keller 2010, S.446)

Ist der Urin rötlich bis bräunlich verfärbt und mit dem Auge sichtbar, so handelt es sich um eine Makrohämaturie. Ist ein Mikroskop erforderlich um die Erythrozyten (roten Blutkörperchen) zu sehen, spricht man von einer Mikrohämaturie. Beide Formen können ein Anzeichen für ein Blasenkarzinom sein, oder auch nicht. Es gibt auch eine Reihe anderer Erkrankungen wo man diese Symptome beobachten kann, wie z.B. bei einer Harnwegsinfektion oder einer Blasenentzündung. Dennoch ist dieses Symptom immer ernst zu nehmen und bedarf einer ärztlichen Abklärung. (vgl. Menche 2009, S.393)

6.2 Veränderungen der Harnausscheidung

Hierbei lassen sich 3 Kategorien unterscheiden. Zunächst gibt es eine Veränderung des Harnvolumens, das von der Flüssigkeitszufuhr, des jeweiligen Menschen abhängt. Eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr beträgt zwischen 1 und 1.5 Liter pro Tag. Je nach Harnmenge wird zwischen einer Anurie, Oligurie und Polyurie unterschieden. Hierbei liegt die Harnmenge bei 100 ml, 500 ml oder 4000 ml/24h. Die Anurie wird als fehlende Urinausscheidung bezeichnet (mit einer Urinmenge von unter 100 ml Urin/24h). Bei der Oligurie handelt es sich um eine verminderte Harnausscheidung von unter 500 ml/24h und bei der Polyurie handelt es sich um eine vermehrte Harnproduktion von Mengen über 5000 ml/24h. (vgl. Hautmann 2010, S.28)

Zum Anderen, die veränderte Urinkonzentration, wobei das spezifische Gewicht bzw. die Urinosmolarität gemessen wird, um die Veränderungen einem bestimmten Krankheitsbild zuordnen zu können. Die Normalwerte liegen hier zwischen 1,016 und 1,025. Bei diesen Symptomen handelt es sich weniger um tumorspezifische Symptome, sondern um Symptome, die bei Störungen der Herz – Kreislauffunktion, Niereninsuffizienz, Diabetes usw. auftreten. (vgl. Hautmann 2010, S.28)

Die dritte Kategorie ist die Miktion. Miktion ist die vollständige Entleerung der Harnblase. Unter Miktionsstörungen versteht man Beschwerden bei der Blasenentleerung (Miktion). Diese können sich durch Schmerzen während der Miktion, Veränderung des Harnstrahls (Zweiteilung, Drehung, dünner Strahl), häufige Entleerung kleiner Mengen, Blasenkrämpfe nach der Miktion äußern, oder durch eine Kombination dieser Faktoren. Die Palette der Ursachen ist bei Miktionsstörungen recht breit und reicht von Harnwegsinfekten über Blasensteinen, bis hin zu Blasentumoren. (vgl. Gasser 2009, S.6f)

6.3 Harnverhalt

Unter Harnverhalt versteht man das Unvermögen eine pralle und meist schmerzhaft gefüllte Blase spontan zu entleeren. Es kommt zu einem schmerzhaften Harndrang, aber die Miktion bleibt aus.

Grundsätzlich wird zwischen einem akuten und chronischen Harnverhalt unterschieden. Der akute Harnverhalt ist durch starke Schmerzen, einem harten druckempfindlichen Unterbauch und einer gefüllten Blase, die bis zum Nabel hinaufreichen kann, gekennzeichnet. Die Patienten sind sehr unruhig und haben teilweise extrem starke Schmerzen. Die häufigste Ursache ist die gutartige Prostatavergrößerung. Weiteres kann aber auch eine Blasentamponade, die als Folge einer Hämaturie bei einem Blasentumor entstehen kann, die Ursache sein. Dabei füllt sich die Harnblase mit Blut und wird von innen austamponiert, sodass der Abfluss über die Harnröhre regelrecht verstopft ist. (vgl. Hautmann 2010, S.30)

Die häufigste Ursache ist die gutartige Prostatavergrößerung. Weiteres kann aber auch eine Blasentamponade die als Folge einer Hämaturie bei einem Blasentumor entstehen kann, die Ursache sein. Der chronische Harnverhalt ist ebenfalls durch eine volle Blase gekennzeichnet, aber in diesem Fall kann der Patient Urin ablassen. Das Problem besteht darin, dass nur kleine Mengen Harn aus der maximal gefüllten Blase entleert werden können und somit ein großer Anteil an Harn in der Blase verbleibt, der als Restharn bezeichnet wird. Oft geht der Harn unwillkürlich tröpfchenweise ab. Diese Blasen werden auch Überlaufblasen genannt und müssen katheterisiert werden. (vgl. Hautmann 2010, S.28)

„Häufige Ursache auch der chronischen Harnverhaltung ist die Prostatahyperplasie, mögliche weitere Ursachen sind neurogene Blasenentleerungsstörungen, Stenosen des Blasenhalsses und der Urethra.“ (Hautmann 2010, S.28)

6.4 Urinbeschaffenheit

Menschlicher Urin ist zumeist eine klare hell – bis dunkelgelbe Flüssigkeit, deren Untersuchung durch die Abgabe von Spontanharn erfolgt. (vgl. Hautmann 2010, S.30)

„Die Urintransparenz kann durch Beimengungen von Eiter, Fibrin und Zelldetritus im Rahmen eines entzündlichen Geschehens verändert sein.“ (Hautmann 2010, S.30f)

Die Farbe des Urins kann variieren und hängt von der Flüssigkeitszufuhr ab. Medikamente können die Farbe ebenfalls beeinflussen.

Zu der Urinbeschaffenheit zählen:

Hämaturie:

Hämaturie ist die Ausscheidung von roten Blutkörperchen mit dem Urin. Der menschliche Harn darf einen geringen Anteil von Erythrozyten enthalten. Bei einer üblichen Harnuntersuchung mit dem Mikroskop (Vergrößerung 400-fach), sollte man pro Gesichtsfeld nur maximal 2 rote Blutkörperchen sehen. Findet man mehr, ist das bereits eine Hämaturie. (vgl. Sökeland et al 2008, S.96)

Leukozyturie:

Unter einer Leukozyturie versteht man das vermehrte Vorkommen von weißen Blutkörperchen (Leukozyten) im Urin. Geringe Mengen an Leukozyten dürfen auch hier im Urin vorkommen. Der Grenzwert beträgt 10 Leukozyten pro μl Harn. (vgl. Menche 2009, S.393f)

Bakteriurie:

„Der Harn ist normalerweise steril. Werden mehr als 10 Bakterien/ml Urin ausgeschieden, spricht man von einer Bakteriurie.“ (Sökeland et al 2008, S.95)

Unter einer Bakteriurie versteht man das Vorkommen von Bakterien im Harn, die sich als Kokken oder Stäbchen im Urinsediment zeigen. Wichtig ist zu klären, ob nur Bakterien im Urin vorkommen oder ob auch Leukozyten vorhanden sind. Das alleinige Auftreten von Bakterien spricht nämlich gegen einen Infekt und eher für eine Urinkontamination. (vgl. Menche 2009, S.394)

Zylindrurie:

„Sind Ausgüsse der Tubuli aus Eiweiß, Zellen, Zellfragmenten oder Fettkörnchen, die mikroskopisch im Harnsediment erfaßt werden, z. B. hyaline Zylinder aus Eiweiß, granuliert Zylinder aus Eiweiß und Zellfragmenten, Erythrozytenzylinder bei Glomerulonephritis, Leukozytenzylinder aus Zusammenballungen von Leukozyten oder Auflagerungen von Leukozyten auf Zylinder anderer Struktur z.B. Pyelonephritis.“

(<http://www.imedo.de/medizinlexikon/harnzylinder>, Stand 15.08.2011)

Kristallurie:

„Eine Urolithiasis lässt sich bereits häufig durch die mikroskopische Untersuchung des Urinsedimentes diagnostizieren. Harnsäure äußert sich im Vorkommen von Ziegelmehl in Kombination mit wetzsteinförmigen Kristallen. Bei der seltenen Zystinurie finden sich charakteristische sechseckige Tafeln, sogenannte Benzolringe.“ (Hautmann 2010 S.34)

6.5 Begleiterscheinungen

„Frühsymptome urothelialer Tumore oder von Nierenzellkarzinomen existieren nicht. Spätsymptome sind Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Gewichtsverlust, klinische Zeichen der Anämie sowie eine Kachexie. Schmerzen können durch organüberschreitende Tumoringfiltration, z.B. in die Rückenmuskulatur auftreten.“ (Hautmann 2010, S.34)

Weitere Spätsymptome beim Blasenkarzinom:

- Flanken- und Rückenschmerzen, suprapubische Schmerzen
- Abnahme der Blasenkapazität
- Beinschwellung
- Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust
- Seltene Hyperkalzämie, Hyperkaliämie, leukämische Reaktion (vgl. Jocham, Miller 2007, S. 79)

6.6 Schmerz

Zu den urologischen Leitsymptomen zählen der Flankenschmerz, kolikartige Schmerzen und Dauerschmerzen.

„ Zu differenzieren ist der viszerale, parenchymatöse Schmerz vom somatischen Schmerz. Hauptursache für viszerale Schmerzen sind rasche, mitunter massive Druckerhöhungen im Nierenhohlraum, den Harnleitern oder der Blase z.B. bei der Kolik oder bei dem akuten Harnverhalt. Der somatische Schmerz geht in aller Regel vom parietalen Peritoneum aus und ist lokalisiert am Ort der maximalen Entzündung.“ (Hautmann 2010, S.35)

7. Primärdiagnostik

Wie schon erwähnt, gibt es beim Blasenkarzinom keine Frühsymptome. Somit gibt es auch keine gegenwertigen Untersuchungen für die Früherkennung. Aus diesem Grund ist es umso wichtiger, bei Patienten mit Risikofaktoren, wie Rauchen und Krebserkrankungen in der Familienanamnese, spezielle Urintests und eine Mikrohämaturiediagnostik präventiv durchzuführen. (vgl. Jocham, Miller 2007, S.79)

Um wirklich feststellen zu können, dass es sich um einen Blasentumor handelt, können verschiedene Diagnoseverfahren durchgeführt werden.

- Eine klinische Untersuchung (Tastuntersuchung der Nierenlager, des Unterbauches und des inneren Genitales)
- Eine Ultraschalluntersuchung des Unterbauches, der Niere und der Blase
- Eine Zystoskopie (Blasenspiegelung) mit einem Endoskop
- Urographie, eine Röntgendarstellung der Nieren, Harnleiter und der Blase
- Die zuvor schon erwähnten Untersuchungen des Harns
- Bei einer verdächtigen Blasenspiegelung eine Urinzytologie
- Entnahme von Biopsien
- Transurethrale Elektroresektion der Blase (Entnahme einer Gewebeprobe)

7.1 Urethrozystoskopie

Die Urethrozystoskopie ist eine Harnröhren- Blasen- Spiegelung zur Beurteilung von Veränderungen in der Harnröhre, dem Sphinkter und der Blase.

Die Blasenspiegelung oder Zystoskopie genannt, steht als diagnostische Maßnahme an erster Stelle bei Blasentumoren. Bei Erwachsenen ist die Untersuchung auch ohne Narkose tolerierbar. Eine Zystoskopie kann mit starren oder flexiblen Instrumenten erfolgen. In den meisten Fällen wird die Blasenspiegelung ambulant oder beim niedergelassenen Urologen durchgeführt. Nach Desinfektion der Eichel wird ein Gleitmittel, dem ein örtliches Betäubungsmittel beigemischt ist, in die Harnröhre eingebracht. In seltenen oder speziellen Fällen wird sie im Rahmen einer Allgemeinnarkose, oder einer Spinalanästhesie durchgeführt. Das Spiegelgerät ist mit einer Kaltlichtfasern- Lichtquelle, einem Spül- und Arbeitskanal ausgestattet und wird in die Harnröhre eingeführt und unter ständigem Spülstrom und Sichtkontrolle vorsichtig vorgeschoben. Die Blase wird durch Auffüllen mit Flüssigkeit entfaltet und auf krankhafte Veränderungen untersucht. Die Untersuchung dauert in der Regel nur wenige Minuten. Es kann aber bei manchen Patienten zu Druckschmerzen kommen, deshalb sollte immer eine Kommunikation mit dem Patienten stattfinden, um so gegebenenfalls die Behandlung abubrechen und um diese zu einem späteren Zeitpunkt unter Narkose zu wiederholen. (vgl. Djavan 2006, S.17ff)

Tritt bei einem Erwachsenen eine Hämaturie auf, ist es von großer Wichtigkeit dieser nachzugehen und eine Zystoskopie durchzuführen. Zum Zeitpunkt der Blutung kann die Blutungsquelle (Blase, oder oberer Harntrakt), sowie die Lokalisation festgestellt werden. Ist die Hämaturie zu stark, sodass man keine Sicht während der Untersuchung hat, wird ein Spülkatheter gelegt und die Zystoskopie zu einem späteren Zeitpunkt angestrebt. (vgl. Jocham, Miller 2007, S.80)

7.2 Harngewinnung

Eine der wichtigsten urologischen Untersuchungsmethoden ist die Uringewinnung. Bei Frauen wird er liegend mittels eines sterilen Katheters entnommen. Dazu wird zuerst der Genitalbereich von einem Pflegepersonal/Arzt desinfiziert und ein steriler Einmalkatheter zur Harngewinnung in die Harnröhre eingeführt. Männer haben es da etwas einfacher, sie geben einem Mittelstrahlharn ab, d.h. es werden einige Milliliter uriniert, danach fängt die jeweilige Person den Urin in einem Behälter auf und der Rest wird wieder aburiniert. Man spricht von einem steril aufgefangenen Harn während der Miktion. (vgl. Djavan 2006, S.15)

Bei Patienten mit einem Dauerkatheter oder suprapubischen Katheter, ein Kunststoffschlauch (Cystofix) der steril über die Bauchdecke in die Harnblase als Harnableitung eingebracht ist, erfolgt die Uringewinnung mittels Einmalspritze. (vgl. Menche 2011, S.1035)

Der gesammelte Harn kann nun mittels Teststreifenverfahren ausgewertet werden, das Auskunft über die Nitrit-, pH-, Protein-, Glukose-, Leukozyten- usw. Werte gibt. Zusätzlich kann der Harn auch mit einem Mikroskop angeschaut werden. (vgl. Gasser 2009, S.13f)

7.3 Sonographie

Bei der Sonographie wird ein Ultraschall als bildgebendes Verfahren zur Untersuchung von organischem Gewebe verwendet. In der Urologie ist diese zur häufigsten angewandten Untersuchung geworden. Die Untersuchung bereitet dem Patienten keine Schmerzen und ist vollkommen risikolos. Allenfalls ist das kühle Gel für den Patienten das unangenehmste bei diesem Untersuchungsverfahren. Diese Methode ist auch jederzeit und beliebig oft durchführbar. (vgl. Gasser 2009, S.15) Die Patienten werden meist liegend, mit beiden Händen hinter dem Kopf verschränkt, untersucht. Der Ultraschallkopf wird mit einem eigens dafür vorgesehenen Gel beschichtet.

Bei voller Harnblase kann man Binnenechos sehen, die Koageln oder einem Tumor entsprechen können. (vgl. Hautmann 2010, S.218)

Die Befunde können leider nicht optimal wiedergegeben werden und lassen sich nicht einwandfrei belegen und aufzeichnen. (vgl. Hautmann, Hulan 2001, S.88)

7.4 Zystographie

Die Zystographie auch Zystogramm oder Harnblasen- Röntgen genannt, ist eine Röntgendarstellung der Harnblase nach Kontrastmittelfüllung zur Beurteilung der Lage, Form, Größe und des Inhalts der Harnblase, zum Nachweis von pathologischen Harnblasenveränderungen (Divertikel, Fremdkörper, Konkremente, Ureterozelen, Tumoren) und Harnblasenentleerungsstörungen. (vgl. Gasser 2009, S.16)

7.5 Urodynamik

Die Urodynamik unterteilt sich in die Uroflowmetrie (Harnflussmessung) und in die Zystomanometrie (Blasendruckmessung).

Bei der Uroflowmetrie handelt es sich um ein Verfahren zur objektiven Feststellung von Blasenentleerungsstörungen. Somit kann der Ausfluss von Harn während der Miktion erfasst und grafisch dargestellt werden. Dieses Verfahren ist schmerzlos und man uriniert in einen Trichter. Der Urin wird nach Zeit und Stärke gemessen. Vor Beginn der Untersuchung sollte die Blase gefüllt und ein ausreichender Harndrang vorhanden sein. Das Untersuchungsgerät erfasst die Daten während der Miktion. Überprüft wird auch ob der Urinstrahl auf Aufforderung unterbrochen werden kann und ob die Blase vollständig entleert werden kann. (vgl. Mühlen, Keller 2010, S.430)

Der Patient ist während der Blasenentleerung allein und unbeobachtet. Anschließend kann mittels Ultraschall die Menge des in der Blase verbliebenen Restharns genau überprüft werden.

Gemessen werden:

- Mittlere Harnflussrate
- Maximale Harnflussrate
- Harnflusszeit
- Miktionszeit (Blasenentleerungszeit)
- Flussanstiegszeit
- Gesamt-Miktionsvolumen (vgl. Gasser 2009, S.24-27)

Bei der Zystometrie wird die Harnblase über einen Katheter mit Kochsalzlösung aufgefüllt und der Druck zu verschiedenen Zeitpunkten vor und während der Füllung über das Zystomanometer gemessen. Die Messung erfolgt über einen Computer der am Beginn der Blasenfüllung aktiviert wird. Der Patient kommuniziert ständig mit dem Arzt und berichtet wann er das erste Mal einen Harndrang verspürt. Er sollte auch alle paar Minuten husten, so dass der Urologe einen ungewollten Urinverlust dokumentieren kann. Wenn der Patient den Harn nicht mehr halten kann, wird die Miktion dokumentiert.

Um Verfälschungen durch den intraabdominalen Druck (Druck im Bauchraum) zu vermeiden, wird eine weitere Messsonde im Rektum platziert, die diesen Druck misst.

Die Untersuchung wird meist im Sitzen durchgeführt. (vgl. Mühlen, Keller 2010, S.430)

8. Weiterführende Diagnostik

Es gibt auch noch eine Reihe weiterer Untersuchungen, die noch einen genaueren und detaillierteren Aufschluss über die Diagnose Harnblasenkrebs geben. Diese sind erforderlich, wenn trotz aller zuvor erwähnten Verfahren keine Klarheit geschaffen werden konnte oder Untersuchungen notwendig sind um den Fortschritt des bereits vorhandenen Tumors zu lokalisieren bzw. Organüberschreitungen festzustellen.

8.1 Transurethrale Resektion TURB

Mittels transurethraler Blasenresektion kann der Tumor unter Sicht von der Blasenwand entfernt werden. Hierbei wird ein Resektoskop, das mit einer Schlinge ausgestattet ist, über die Harnröhre in die Blase eingeführt. Der Eingriff erfolgt in Allgemeinnarkose oder in Spinalanästhesie, in einem urologischen Operationssaal. Nach der entsprechenden Lagerung, Desinfektion und sterilen Abdeckung wird das Resektoskop über die Harnröhre in die Blase eingeführt. Unter Dauerspülung werden die Blase und die Ostien inspiziert. Die Abtragung selbst erfolgt mittels HF- Strom der durch die Schlinge fließt. Die Tumorstücke werden mit einer Glasspritze vorsichtig aus der Blase gesaugt und unter genauer Benennung des Abtragungsortes in einem kleinen Gefäß zur histologischen Untersuchung geschickt. Nach genauer Blutstil-

lung wird ein Katheter gesetzt und eine Dauerspülung mit Kochsalz angehängt. (vgl. Liehn-Middelani et al 2007, S.442)

Es gibt grundsätzlich mehrere Indikationsstellungen zur transurethralen Resektion der Blasenkarzinome. Sie dient zur Resektion von oberflächlichen Blasentumoren, zur Bestimmung der Infiltrationstiefe und des Differenzierungsgrades eines Blasentumors bzw. eines von außen in die Blase hineinwachsendes Tumors. Diagnostische und therapeutische Aspekte sind hier von Bedeutung: die Abtragung eines auffälligen Befundes um einen Gewebsbefund zu erhalten, aber auch die Resektion eines nicht zu beherrschenden Karzinoms mit palliativer Zielsetzung. (Liehn-Middelani et al 2007, S.442)

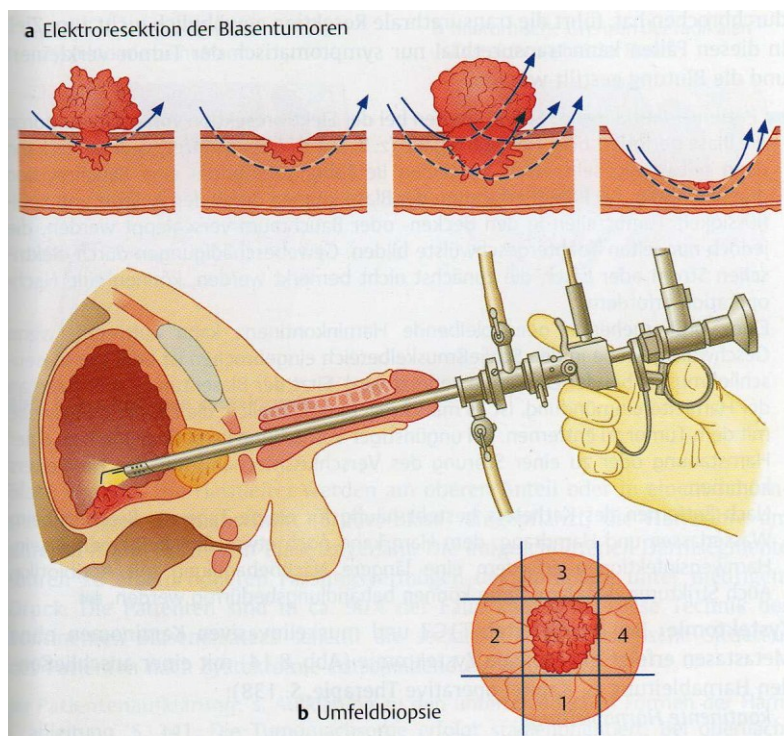


Abbildung 8. Transurethrale Elektroresektion. a Elektroresektion der Blasenkarzinome. B Umfelfeldbiopsie. (Sökeland et al 2008, S. 297)

8.2 Fluoreszenzdiagnostik

„Das Grundprinzip der Fluoreszenzzytoskopie, oder auch photodynamische Diagnostik (PDD) genannt, basiert auf der Wechselwirkung von Licht mit bestimmten Farbstoffen (Photosensibilisatoren) im Gewebe. Die Lichtanregung dieser Photosensibilisatoren mit einer für sie charakteristischen Wellenlänge führt zur Emission einer Fluoreszenz, die zur Tumordiagnostik genutzt werden kann.“ (Zaak D., Karl A, u.a. 2007, S.1522)

Wie bei der photodynamischen Therapie (PDT) wird ein Photosensibilisator appliziert, der sich selektiv in oder an Tumorzellen anreichert. Durch die Bestrahlung mit Licht werden die Sensibilisatormoleküle zum Fluoreszieren gebracht. Dieses Fluoreszenzlicht kann durch das freie Auge, oder besser durch ein Endoskopiesystem gesehen werden und der Tumor somit lokalisiert werden. Zuvor wird bei dem Patienten eine Substanz (Hexvix) mittels Einmalkatheter in die Blase eingebracht. Dies erfolgt 2- 3 Stunden vor der geplanten Untersuchung. Präkanzeröse oder kanzeröse Veränderungen können mittels moderner Blaulichtbildschirmtechnik angezeigt werden, die durch selektive Anreicherung des Fluorophors im Gegensatz zu den gutartigen Veränderungen eine signifikant höhere Fluoreszenz aufweist. Das Karzinom leuchtet tief rot. (vgl. Schmelz et al 2010, S.259)

8.3 Urinzytologie(Spülzytologie)

Die Spülzytologie (Blasenspülung) ist ein Untersuchungsverfahren mit einem sehr geringen Aufwand, das bei einem Tumorverdacht (Urothelkarzinom) angewandt wird. Dabei wird der Urin auf krankhafte Zellen, insbesondere auf Krebszellen untersucht und eignet sich hervorragend zur Früherkennung von Harnblasentumoren um somit die Chance auf eine Heilung zu erhöhen.

„Der in der Urinzytologie erfahrene Urologe kann durch die intraoperative makroskopische Tumoreinschätzung in Verbindung mit der perioperativen Bewertung der Urinzytologie gut differenzierte nichtmuskelinvasive Urothelkarzinome der Harnblase sicher einschätzen.“ (Hess J., Tschirdewahn S. u.a. 2011, S.704)

Gleichzeitig mit der Blasenspiegelung unter einer Kochsalzdauerspülung wird die Blase über das Zystoskop mehrmals ausgespült. Mit einer Glasspritze werden 50 ml Flüssigkeit aspiriert

und mit der gleichen Menge Alkohol (eigens für diese Untersuchung) vermischt. Aus der Spüllösung können Zellen von der Schleimhaut der Blase (Urothel) gewonnen und mikroskopisch untersucht werden. (vgl. Gasser 2009, S.22)

„Sie vermag Dysplasien und flach wachsende Tumorareale, die einer endoskopischen Diagnostik entgehen können, aufzuspüren und stellt somit sowohl in der Primärdiagnostik als auch in der Verlaufskontrolle urothelialer Karzinome einen essentiellen Bestandteil dar. Mit uringebundenen Markersystemen ist nur eine Entscheidung zwischen „positiv“ und „negativ“ möglich. Die Urinzytologie ermöglicht aber eine Graduierung der Zellen im Hinblick auf ihre Aggressivität (G2, G3, Ca-in-situ)“. (Rathert 2003, S 908)

8.4 CT- Abdomen/Becken

„Das Computertomogramm ist beim Blasenkarzinom nur in der Lage, ausgedehnte Wandüberschreitungen des Tumors oder Infiltrationen in Nachbarorgane darzustellen. Während das CT die Beurteilung eines kleinvolumigen Tumorbefalls der pelvinen Lymphknoten nicht erlaubt, werden großvolumige Lymphknotenmetastasen – Differentialdiagnose: irritative Lymphknotenvergrößerungen! - und Lebermetastasen jedoch nachgewiesen. Zum Ausschluss eines organ-überschreitenden Wachstums und von Metastasen ist ein CT bei Diagnose eines muskelinvasiven Blasentumors angezeigt. Kontrastmittelverstärkte CT- Untersuchungen im Sinne einer „virtuellen“ Zystoskopie sind als experimentell zu betrachten und werden die Zystoskopie sicher nicht ersetzen können.“ (Jocham, Miller 2007, S. 81; Djavan 2006, S.123)

8.5 MRT- Abdomen (bei KM Allergie)

Die Untersuchung mittels eines MRT- Abdomens (Magnetresonanztomographie) kommt bei Allergien gegen jodhaltige Kontrastmittel, schwangeren und jüngeren Patienten zum Einsatz, da es ohne Strahlung einhergeht. (vgl. Gasser 2009, S. 19)

8.6 Knochenzintigraphie

Diese Untersuchung ermöglicht die Beurteilung des Knochenstoffwechsels und ist in der Lage Knochenmetastasen darzustellen. Im Gegensatz zum Röntgen, können bei diesem Verfahren das ganze Skelett, sowie Veränderungen viel früher erkannt werden. (vgl. Gasser 2009, S.17)

9. Therapie

Die Therapie des Harnblasenkarzinoms hängt nicht alleine vom Patienten, seinem Alter, Allgemeinzustand und seiner Kooperationsfähigkeit ab, sondern in erster Linie vom Tumorstadium, Malignitätsgrad und vom Vorhandensein von Metastasen. Die Behandlungsvarianten variieren von Operationen über Chemotherapie bis hin zu Bestrahlung.

Die oberflächlichen Harnblasentumore können endoskopisch (transurethrale Resektion) entfernt, und bei Bedarf mit einer Zytostatikatherapie weiterbehandelt werden. Invasive Tumoren müssen meist mit Bauchschnitt behandelt werden. Die sogenannte Zystektomie führt bei Männern meist zu einem Potenzverlust und bei Frauen wird die Fruchtbarkeit nach dieser Operation nicht mehr gegeben sein. (vgl. Cotis et al 2010, S.55)

Ist es aber aus bestimmten Gründen nicht möglich, dass sich ein Patient einer solchen Operation unterzieht wird die Blase palliativ mittels transurethraler Resektion behandelt. Einer von vielen Gründen hierfür könnte ein zu schlechter Allgemeinzustand des Betroffenen sein.

9.1 Therapie bei oberflächlichen Harnblasentumoren

Erste Wahl bei oberflächlichen Blasentumoren ist die endoskopische (transurethrale) Entfernung der Gewächse. Bei diesem Verfahren werden die Tumore durch eine hochfrequenzführende Schlinge unter Sicht abgetragen. (vgl. Cotic et al 2009, S.55)

Folgende Punkte sind hierbei zu beachten. Zum Einen muss der Tumor mit der Schlinge komplett abgetragen werden, wobei unabhängig von der Tumorgröße noch Resektate aus der Muskelschicht zur histologischen Untersuchung entnommen werden sollten, um eine Muskelinfiltration ausschließen zu können. Zum Anderen sollte bei Patienten mit fortgeschrittenem Stadium eine Probeexzision aus dem oberen Anteil der Harnröhre entnommen werden. Dies wäre besonders wichtig, falls es zu einer Zystektomie kommen würde. (vgl. Hautmann 2010, S.220)

Die alleinige TUR kann jedoch je nach Lokalisation und Wachstumstyp nicht immer als zuverlässige Therapie betrachtet werden. Aus diesem Grund folgt eine Zytostatikatherapie (z.B. Mitomycin C) oder eine Immunprophylaxe. Diese Substanz wird lokal über einen Einmalkatheter in die Blase appliziert und ist für den Patienten schmerzlos und nicht traumatisch. (vgl. Cotic et al 2009, S.55)

Die Gabe von dieser Substanz erfolgt schematisch. Spätestens 24 Stunden nach der Resektion wird damit begonnen. Danach wöchentlich für 8 Wochen und weiter monatlich für 6 Monate. Das Zytostatikum ist im Allgemeinen gut verträglich, bis auf seine wichtigste Nebenwirkung, der chemischen Zystitis. (vgl. Hautmann 2010, S.220)

9.2 Therapie bei muskelinvasiven Harnblasentumoren

Bei muskelinvasiven Tumoren, die nicht metastasieren, ist die radikale Zystektomie indiziert, die mit einer Chemotherapie einhergehen kann. Alternativ wäre eine Strahlentherapie möglich.

Die Zystektomie wird aber nur bei Aussicht auf Heilung durchgeführt, da die Lebensqualität des Patienten dadurch erheblich beeinträchtigt wird. Dabei ist die Harnableitung, je nach Tumorart und Ausdehnung zu wählen. Einen besonderen Stellenwert bei der Entscheidung nimmt aber der Patient selbst ein. Es wird immer eine individuelle Entscheidung, die auf den Patienten abgestimmt ist, getroffen. (vgl. Cotic et al 2009, S.55) Voraussetzung ist, dass der Patient narkosetauglich ist, der Operation zustimmt, sowie eine ausreichende Compliance hat. Weitere Faktoren sind das Alter, Verfassung und Wünsche des Patienten, sowie Voroperationen, Funktionszustand des noch erhaltenen Harntraktes und die individuelle Prognose des Patienten. All diese Aspekte sind im Vorhinein zu klären. (vgl. Cotic et al 2009, S.55)

10. Radikale Cystektomie

Die radikale Cystektomie ist bei muskelinvasiven Urothelkarzinomen der Harnblase die Therapie erster Wahl. Der Patient selbst sollte sich dafür in einem relativ guten Allgemeinzustand befinden. Voraussetzungen sind eine einwandfreie Diagnostik, die durch die histologische Untersuchung nach einer TUR-B erfolgt und der Ausschluss von Fernmetastasen. (vgl. Liehn-Middelani et al 2007, S.444)

Dieses Operationsverfahren umfasst beim Mann die Entfernung der Blase, Prostata und der Samenblasen. Bei den Frauen wird neben der Blase die vordere Scheidenwand, Uterus und die Adnexen entfernt. Danach erfolgt bei beiden Geschlechtern die Entfernung der regionalen Lymphknoten. (vgl. Liehn-Middelani et al 2007, S.444)

Diese Operation wird in Allgemeinnarkose und mit gering überstreckter Rückenlagerung mit abgespreizten Beinen und einem medianen Unterbauchschnitt durchgeführt. Nachdem Blase und Prostata bzw. Uterus und Adnexe freipräpariert wurden, wird auch die Harnröhre dargestellt, angezügelt und durchtrennt. Es erfolgt die Entnahme eines etwa 1mm breiten Harnröhrenstückes für die Schnellschnittuntersuchung, um einen Tumorbefall der Harnröhre auszuschließen. Die Prostata bzw. der Uterus und die Blase werden schrittweise freipräpariert.

Nach dem Aufsuchen und Freilegen der beiden Harnleiter, werden diese knapp vor der Einmündung in die Harnblase abgesetzt. Von beiden distalen Harnleiterenden wird jeweils wieder ein Stück zur Schnellschnittdiagnose eingesandt und das gesamte Zystektomiepräparat entfernt. Nunmehr erfolgt eine extendierte Lymphadenektomie beidseits, welche lateral vom Nervus cutaneus femoris beginnt und die gesamte externe iliaca und interne iliaca sowie die obturatorische Region einschließt. Nach dieser en-bloc-Entfernung erfolgt die Rekonstruktion der Blase, so wie sie mit dem Patienten zuvor besprochen wurde. (vgl. Luce-Wunderle 2011, S. 429f; Liehn- Middelani et al 2007, S.444)

11. Kontinente Harnableitung

Bei der kontinenten Harnableitung wird der Urin innerhalb des Körpers in einer künstlichen Ersatzblase aus einem Stück Darm, welches als Reservoir (Pouch) dient, gespeichert und über den natürlichen Weg der Harnröhre als orthotoper Blasenersatz oder über ein künstlich angelegenes Stoma am Nabel als kontinente kutane Harnableitung entleert. (vgl. Djavan 2006, S.132f)

Das so geschaffene innere Darmreservoir ermöglicht ein nahezu natürliches Wasserlassen. In manchen Fällen muss der Betroffene die Darmersatzblase (mehrmals täglich und einmal nachts) über einen Katheter entleeren. Patienten die diese Form der Harnableitung wählen, müssen die Motivation und Fähigkeit zum Erlernen der Blasenentleerung bzw. der Einmalkatheterisierung besitzen. Beckenbodengymnastik hilft, die Kontrolle über das Wasserlassen wieder zu erlangen oder zu verbessern und Harnträufeln (eine Inkontinenz) zu vermeiden. (vgl. Zwergel, U. 2008, S.71)

11.1 Ileumblase (Hautmann, Studer)

Können die Harnröhre und der Harnröhrenschließmuskel bei der Operation erhalten werden, so wird zur Bildung der Neoblase ein 60- 70 cm langes Dünndarmstück gestielt entnommen und daraus das Reservoir für den Harn gebildet. Das untere Ende des Reservoirs wird mit der Harnröhre verbunden. Das Wasserlassen ist bei diesem Verfahren meist auf natürlichem Wege möglich. (vgl. Liehn- Middelanis 2007, S.448)

Voraussetzung für diese OP- Methode ist eine gute Durchblutung des Dünndarmstückes. Der ausgeschaltete Teil wird W- oder M- förmig angeordnet, längs aufgeschnitten, um dann mit der jeweils gegenüber liegenden Seite zu einer Kugel vernäht zu werden. Zuvor wird meist ein Katheter eingeführt und geblockt. Ist die Hinterwand des Dünndarmreservoirs konstruiert, werden die beiden Harnleiter in ein normal belassenes Darmstück (Kamin, engl. chimney) eingenäht. Nun wird ein Dauerkatheter über die Harnröhre eingeführt und diese mit der Ersatzblase anastomosiert. Mit einer fortlaufenden Naht wird der konstruierte Dünndarpouch verschlossen. Diese Methode ermöglicht ein restharnfreies Entleeren der Ersatzblase mittels Bauchpresse. Somit ist eine normale Miktion gegeben. (vgl. Luce-Wunderle 2011, S.458f)

11.2 Mainz- Pouch

Die Mainz- Pouch Technik wird angewandt, wenn bei Patienten die Harnröhre ebenfalls vom Tumor befallen ist und somit entfernt werden muss. Die normale Miktion ist bei dieser Methode nicht mehr gegeben, da es zu keiner Anastomose mit der Harnröhre kommt. Hier muss der Patient etwa 4- 6mal täglich den Pouch mittels Katheter entleeren. Es wird ein Stück Dick- und Dünndarm im Verhältnis zu 1/3 und 2/3 entnommen und daraus ein kugelförmiges Reservoir (Pouch) gebildet. Der verbleibende Dünndarm und der Dickdarm (Kolon) werden wieder miteinander verbunden. Er kann ein großes Volumen fassen, ohne dass der Druck im Reservoir zu groß wird und Urin austritt. Über den Blinddarm oder ein Stück Dünndarm wird das Reservoir an günstiger Stelle, meist im Bereich des Nabels über die Haut ausgeleitet. Es handelt sich um ein kontinentes Stoma und die Patienten entleeren den Pouch mit einem Katheter mehrmals am Tag. (vgl. Hautmann 2010, S.222)

11.3 Ureterosigmoideostomie (Coffey, Mainz-Pouch II)

Der Enddarm wird zu einem Reservoir erweitert, mit dem die Harnleiter verbunden werden. Oder die Harnleiter werden direkt in den Dickdarm eingepflanzt. Der Harn wird durch den Afterschließmuskel zurückgehalten und zusammen mit dem Stuhl entleert.

Dieses Operationsverfahren kommt bei Patienten infrage, die eine inkontinente Harnableitung ablehnen, oder bei denen eine andere Art der Ableitung nicht geeignet ist. Wie man dem Namen schon entnehmen kann handelt es sich um eine Harnleiterdickdarmimplantation. Es handelt sich um eine der ältesten Techniken der Harnblasenrekonstruktion. (vgl. Rather, P. 2003, S.908)

12. Inkontinente Harnableitung

Sind die Voraussetzungen für eine kontinente Harnableitung nicht gegeben, wird der Harn direkt durch die Haut (inkontinente Form) abgeleitet und der Urin wird in einem Klebebeutel der auf der Haut fixiert ist aufgefangen. Über ein kurzes Stück Darm (Conduit) wird der Urin durch die Bauchwand an die Körperoberfläche geleitet. Die Hautöffnung des Conduits bezeichnet man Stoma.

12.1 Ureterocutaneostomie (Harnleiterhautfistel)

Die Ureter- Haut – Fistel wird laut WHO am seltensten durchgeführt. Es ist die einfachste Form der Harnableitung und eine für den Patienten am wenigsten belastende Form. Die mobilisierten und geschienten Harnleiter werden über die Bauchdecke ausgeleitet. Bei Bedarf, oder wenn nur mehr eine Niere vorhanden ist besteht die Möglichkeit, nur einen Harnleiter abzuleiten. Sonst werden beide Harnleiter möglichst zusammengeführt, damit nur ein Beutel getragen werden muss. In der Regel wird auf Dauer eine Harnleiterschiene eingelegt, die in regelmäßigen Abständen gewechselt wird um Infektionen zu vermeiden. Dieses Verfahren eignet sich gut als Palliativeingriff. Der Grund der seltenen Anwendung ist die Gefahr einer

Harnleiterstenose im Haut- Schleimhaut- Bereich. Da die Harnleiter nur mehr von oben her mit Gefäßen versorgt werden ist dies eine häufige Komplikation. (vgl. Rübben 2007, S.168)

„Verbesserungen der Technik der Ureter- Haut- Fistel vor allen Dingen mit dem Ziel der Vermeidung der Stomastenose, beschrieb Rodeck mit dem dreieckförmigen Hautpickel, welcher in den gespaltenen distalen Harnleiter eingenäht wird (Rodeck 1982).“ (Rübben 2007, S.168)

12.2 Nierenfistel

Die Nierenfistel (auch Nephrostoma) bezeichnet eine Ableitung des Urins nach außen durch Punktion eines unteren Nierenkelches durch die Haut. Über einen Führungsdraht wird ein Drainageschlauch eingebracht, dessen eingerolltes Ende im Nierenbecken verbleibt. Eine zusätzliche Annäherung an der Haut sichert diese Ableitung. Alle 6 Wochen muss der Nephrostomiekatheter gewechselt werden, da er sonst verkrustet. Der saubere Verband der Einstichstelle, sowie die Überprüfung der Durchgängigkeit sind unumgänglich und äußerst wichtig. (vgl. Menche 2011, S.1036)

12.3 Ileum- Conduit (Bricker- Blase)

Bei einem Ileum-Conduit, auch Brickerblase genannt, werden die Harnleiter in ein 15 – 20 cm langes isoliertes, gestieltes Dünndarmstück eingepflanzt, welches durch die Haut ausgeleitet wird (Stoma). Der Urin wird mit Hilfe eines Stomasackerls, das an der Haut um das Stoma angebracht wird, gesammelt und der Urin durch den Patienten in eine Toilette entleert. Da es ständig zu einem Urinaustritt kommt, müssen die Patienten den Beutel dauernd tragen. Diese Operation ist technisch einfacher als die Bildung einer Neoblase und kann auch bei Patienten mit einem schlechteren Allgemeinzustand durchgeführt werden. Die Operationszeiten sind kürzer als bei Rekonstruktion mit einer Neoblase. Das Ileum- Conduit dient weniger als Harnblasenersatz, welches den Urin sammelt, sondern eher als Durchlaufreservoir. (vgl. Hautmann 2010, S.221; Liehn- Middelanis 2007, S.445)

12.4 Kolon- Conduit

Bei dieser Technik wird ein 20 cm langes Colon transversums- Stück verwendet. Alternativ kann auch das Colon sigmoideum dazu verwendet werden. Die Patienten haben einen künstlichen Ausgang im Oberbauch. Der in den Nieren produzierte Harn fließt über die Harnleiter in das Darmsegment des Colons und über das Stoma im Oberbauch in einen Auffangbeutel der auf die Haut aufgeklebt wird, ab. Die Versorgung des Beutelsystems können die Patienten nach geraumer Zeit erlernen. Dennoch ist es ratsam sich durch Berater, Betreuer oder speziell ausgebildete Krankenschwestern unterstützen zu lassen. (vgl. Richie 1986, S.225)

13. Folgen und Komplikationen der radikalen Cystektomie

Komplikationen können bei jeder Operation während, oder nach dieser auftreten. Es kann zu einer Anastomoseninsuffizienz, einer negativen Flüssigkeitsbilanz, Urinaustritt über die Wunddrainage, Wundheilungsstörungen, Nachblutungen, Darmlähmung, Darmverschluss und Bauchfellentzündungen kommen. Bei all diesen Anzeichen ist sofort der Arzt zu informieren und gegebenenfalls der Patient auf eine weitere Operation vorzubereiten. Sehr selten werden trotz aller Sorgfalt Nachbarorgane, Blutgefäße oder Nerven verletzt. Zur Versorgung einer Anastomoseninsuffizienz kann eine sofortige Operation mit Wiedereröffnen des Bauchraumes erforderlich sein.

Druckschäden an Nerven oder Weichteilen mit Empfindlichkeitsstörungen und selten Lähmungen der Beine, die durch die Operationslagerung auftreten, sowie Haut- und Gewebeschädigungen durch Kriechströme, Hitze (z.B. Wärmematte) oder Desinfektionsmittel bilden sich meist von selbst zurück. Sie können in Einzelfällen aber auch eine langwierige Behandlung erfordern. Nicht immer gelingt eine vollständige Wiederherstellung der Nervenfunktion und es können dauerhafte Schäden zurückbleiben. Wundheilungsstörungen durch Entzündungen, Blutergüsse sowie eine überschießende, ästhetisch und funktionell ungünstige Narbenbildung lassen sich nicht mit Sicherheit ausschließen. Selten kommt es zum Platzbauch, dann ist eine operative Versorgung erforderlich.

Ansammlungen von Lymphflüssigkeit, die nach Entfernung von Lymphgefäßen auftreten können, werden abgesaugt oder durch eine Operation abgeleitet. Sind die Beine davon betroffen, lassen diese sich durch Lymphdrainage sehr gut behandeln. (vgl. Nippgen et al 2001, S.397f)

Wie nach jeder Operation können sich Blutgerinnsel in den großen Venen bilden, die verschleppt werden und ein Blutgefäß verschließen (Embolie). Um diesem vorzubeugen erhält der Patient postoperativ niedermolekulare Heparine als Prophylaxe. (vgl. Nippgen et al 2001, S.397f)

Bei allen Harnableitungen und an allen Stellen des Harntraktes, insbesondere dort, wo eine Verbindung der Harnleiter und Harnröhre mit der Haut oder mit Darmanteilen hergestellt wurde, können Stenosen und Strikturen auftreten, die in aller Regel operativ beseitigt werden müssen. (vgl. Rübber, H. 2007, S. 168)

14. Pflegerische Aspekte bei Blasenersatz

Um die pflegerischen Aspekte so gut als möglich abzudecken, sollten die Patienten über die Operation und deren Gefahren und Komplikationen präoperativ gut aufgeklärt werden. Komplikationen können während und nach jedem Eingriff auftreten. Dies könnte eine Blutung intraoperativ oder postoperativ sein, eine Verletzung der Nachbarorgane sowie Infektionen. Die präoperative Pflege umfasst eine gründliche Rasur und Desinfektion des Wundgebietes. Ist die Anlage eines (Uro)-Stomas geplant, muss die Haut beim sitzenden Patienten vor Operationsbeginn markiert werden. Je nach Standard der jeweiligen Klinik wird bei einer Operation mit Darmbeteiligung der Darm vollständig entleert. Einen viel größeren Aufwand stellt die postoperative Pflege dar. (vgl. Schewior- Popp et al 2009, S.966)

„Hier stehen Information (z.B. Häufigkeit von Kontrollen, Mobilisationsplan, Kostenaufbau), Schmerztherapie sowie Maßnahmen zur Kontrolle und Unterstützung der Urinausscheidung im Vordergrund.“ (Schewior- Popp et al 2009, S.966)

Schmerzen können den Patienten in mehreren Bereichen beeinflussen. Es kann der Nachtrhythmus aufgrund von starken Schmerzen oder durch die Beeinträchtigung die Schlafposition zu wechseln gestört sein. Ein Mangel an Schlaf kann das Wohlbefinden eines Patienten stark beeinträchtigen. Eine wichtige pflegerische Aufgabe ist die Kontrolle der Flüssigkeitsaufnahme- und Ausscheidung. Es ist bei diesen Operationen ganz wichtig dies zu kontrollieren sowie zu dokumentieren. Ein besonderes Augenmerk wird darauf gelegt, dass Katheter und Schienen nicht verstopfen. Ursachen hierfür könnten Blutkoagel oder ein abgeknickter Schlauch sein. Bedenken sollte man auch, dass die Ersatzblase, die ja einen Teil des Darms darstellt, weiter Schleim produziert und dieser zu einer Verstopfung führen kann. Es könnte auch genauso gut möglich sein, dass der Katheter an der Harnblasenwand anliegt und somit der Abfluss verhindert wird. Diese Operationen erfordern Harnleiterschienen und Katheter, die wiederum stellen eine Gefahrenquelle für Infektionen dar. Um dies zu verhindern ist ein sorgfältiger Verbandswechsel oberste Priorität. Schienen und Katheter dürfen nicht zu lange im Körper des Patienten verbleiben und müssen daher entfernt oder neu angelegt werden um das Infektionsrisiko zu senken. Die pflegerischen Aspekte richten sich auch nach der individuellen Situation des jeweiligen Patienten. (vgl. Schewior- Popp et al 2009, S.967)

Abbildverzeichnis

| | |
|---|------|
| Abbildung 1: Harnblase und männliche Harnröhre von vorne eröffnet..... | S.9 |
| Abbildung 2: Venengeflecht der Harnblase..... | S.12 |
| Abbildung 3: Tumoren des Urothels..... | S.17 |
| Abbildung 4: Blasentumorstadien im TNM- System..... | S.19 |
| Abbildung 5: Klassifikation des Tumorwachstums beim Harnblasenkarzinom..... | S.19 |
| Abbildung 6: Stadiengruppierung nach Jewett-Strong Marshall..... | S.20 |
| Abbildung 7: Statistik Austria..... | S.20 |
| Abbildung 8: Transurethrale Elektroresektion..... | S.32 |

Literaturverzeichnis

Cotis, S., Hammes C., Lingenfelder T. (2009) Urologie, Urban und Fischer Verlage Elsevier GmbH, München

Djavan, B. (2006) Urologie und Urologische Chirurgie, Facultas Verlag- und Buchhandels AG, Wien

Gasser, T. (2009) Basiswissen Urologie, 14. Auflage, Springer Medizin Verlag, Heidelberg

Hautmann, R. (2010) Urologie, 4. Aulage, Springer Medizin Verlag, Heidelberg

Hautmann, R, Huland, H.(2002) Urologie, 2. Auflage, Springer- Verlag Berlin, Heidelberg

Jocham, D., Miller K. (2007) Praxis der Urologie, 3. Auflage, Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart

Kamphausen, U. (2004) Klinikleidfaden Chirurgische Pflege, 2. Auflage, Urban und Fischer Verlag Elsevier GmbH, München; Jena

Liehn, M, Middelanis- Neumann, I., Steinmuüller, L., Döhler, R. (2007) OP- Handbuch, Grundlagen- Instrumentarium OP- Ablauf, 4. Auflage, Springer Medizin Verlag, Heidelberg

Lippert, H. (2006) Lehrbuch Anatomie, 7. Auflage, Urban und Fischer Verlag Elsevier GmbH, München

Luce- Wunderle, G.(2011) Klinikleidfaden OP- Pflege, 5. Auflage, Urban und Fischer Verlag Elsevier GmbH, München

Menche, N. (2009) Repetitorium Pflege Heute, 4. Auflage, Urban und Fischer Verlag Elsevier GmbH, München; Jena

Menche, N. (2011) Pflege Heute, 5. Auflage, Urban und Fischer Verlag Elsevier GmbH, München

Mühlen, H., Keller, C. (2010) Pflege konkret, Chirurgie Urologie Orthopädie, 3. Auflage, Urban und Fischer Verlag Elsevier GmbH, München

Rübben, H. (2007) Uroonkologie, 4. Auflage, Springer Medizin Verlag, Heidelberg

Schewior- Popp, S., Stizmann, F., Ullrich L. (2009) Thiemes Pflege, Das Lehrbuch für Pfle-
gende in Ausbildung, 11. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart

Schiebler, T. (2005) Anatomie, 9. Auflage, Springer Medizin Verlag, Heidelberg

Schmelz, H., Sparwasser, C., Weidner, W. (2006) Facharztwissen Urologie, Differenzierte
Diagnostik und Therapie, Springer Medizin Verlag, Heidelberg

Schmelz, H., Sparwasser, C., Weidner, W. (2010) Facharztwissen Urologie, Differenzierte
Diagnostik und Therapie, 2. Auflage, Springer Medizin Verlag, Heidelberg

Sökeland, J., Schulze, H., Rübber, H. (2008) Taschenbuch Urologie, 14. Auflage, Georg
Thieme Verlag KG, Stuttgart

Zwergel, U. (2008) Facharztprüfung Urologie, in Fällen, Fragen und Antworten, Urban und
Fischer Verlag Elsevier GmbH, München

Zeitschriften:

J. Hess, S. Tschirdewahn, T. Szarvas, R. Rossi, H. Rübber, F. vom Dorp (2011) Der Urologe,
Urothelkarzinom der Harnblase, Kombinierte endoskopische und urinzytologische Beurtei-
lung: Lässt es sich sicher einschätzen? Band 50, Springer Medizin Verlag

Nippgen JBW Spontaneous late rupture of orthotopic detubularized ileal neobladders: Report
of five cases. Urology 2001;58:43

Rather, P. (2003) Der Urologe, Urinzytologie beim Harnblasenkarzinom, Band 42, Springer
Medizin Verlag

Richie JP: Sigmoid conduit urinary diversion. Urol clin North Am 1986;13:225

D. Zaak¹, A. Karl, H. Stepp, S. Tritschler, D. Tilki, M. Burger, W.F. Wieland, R. Knuechel,
C. Stief (2007) Der Urologe, Die Fluoreszenzzystoskopie beim Harnblasenkarzinom, Band
46, Springer Medizin Verlag

Internetquellen:

<http://www.imedo.de/medizinlexikon/harnzylinder> (Stand: 15.08.2011)

Statistik Austria (2010) Statistiken, URL:

http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/harnblase/020518.html (Stand: 10.08.2011)

Zigeuner R. (2010) Harnblasenkrebs, URL: <http://www.urologe-zigeuner.at/harnblasenkrebs> (Stand: 07. 08.2011)

Resümee

Im Anschluss möchte ich darauf hinweisen, wie wichtig es ist, auf jegliche Frühsymptome zu reagieren um eine Diagnose trotz kaum vorhandener Erstsymptome feststellen zu können. Jede Auffälligkeit beim Harnlassen, sei es ein Brennen oder Blut im Harn sollte Anlass dazu geben unverzüglich einen Arzt aufzusuchen. Besonders Raucher sollten aus diesen Gründen Vorsorgeuntersuchung in Anspruch nehmen und ihre Harnausscheidung genau beobachten. Die Reihe der Untersuchungen stellt ein wichtiges Spektrum dar um zu einer eindeutigen Diagnose zu kommen, denn für die therapeutischen Maßnahmen ist es von großer Bedeutung um welche Art von Tumor es sich handelt. Somit können mit einem Resektionsverfahren und einer eventuellen Chemotherapie die oberflächlichen Tumore behandelt werden und mit einer Blasenentfernung die invasiven. Eine Sonderstellung ist und bleibt die radikale Zystektomie, hierbei ist die Betrachtung des Tumors, seine Art und sein Wachstum sowie die Einstellung und der Umgang des Patienten mit seiner Krankheit besonders wichtig. Nur mit der richtigen Kombination kann eine für den Patienten angemessene Harnableitung geschaffen werden, die dem jeweilig Betroffenen ein langes und vor allem ein lebenswertes Leben gewährt.