

Journal für
Urologie und Urogynäkologie

Zeitschrift für Urologie und Urogynäkologie in Klinik und Praxis

Makrohämaturie

Zigeuner R

Journal für Urologie und

Urogynäkologie 2007; 14 (Sonderheft

6) (Ausgabe für Österreich), 28-29

Homepage:

www.kup.at/urologie

Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche

Indexed in Scopus

Member of the



www.kup.at/urologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P. b. b. 022031116M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

**Erschaffen Sie sich Ihre
ertragreiche grüne Oase in
Ihrem Zuhause oder in Ihrer
Praxis**

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate,
Kräuter und auch Ihr Gemüse
ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller
Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz
ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



MAKROHÄMATURIE

Die Makrohämaturie stellt eines der zentralen Leitsymptome in der Urologie dar. Sie definiert sich als makroskopisch wahrnehmbare Blutbeimengung im Harn. Es handelt sich dabei nicht um ein Krankheitsbild, sondern um ein Symptom, das äußerst vielfältige Ursachen hat und dementsprechend ein umfassendes diagnostisches und therapeutisches Armamentarium erfordert. Man unterscheidet nach der Symptomatik eine schmerzlose und eine schmerzhafte Makrohämaturie. Diese grobe klinische Einteilung ist im Hinblick auf die weitere diagnostische Vorgangsweise sinnvoll. Am Beginn der Abklärung steht daher eine präzise Anamnese, die eine zielgerichtete und effiziente Abklärung ermöglicht.

Eine der häufigsten Ursachen für schmerzlose Makrohämaturie ist das Blasenkarzinom, das sich in etwa 80 % der Fälle mit diesem Symptom manifestiert. Dementsprechend ist eine schmerzlose Hämaturie solange als malignitätsverdächtig zu betrachten, bis das Gegenteil bewiesen ist. Weitere maligne Ursachen für eine schmerzlose Makrohämaturie sind Urothelkarzinome im oberen Harntrakt, lokal fortgeschrittene Nierenzellkarzinome sowie Infiltration der Harnwege durch nicht urologische Primärtumore oder Metastasen. Als nicht maligne Ursachen finden sich Blutungen aus submukösen Prostatavenen, Spontanblutungen unter oraler Antikoagulation oder bei sonstigen Gerinnungsstörungen sowie traumatisch bedingte Blutungen, wobei eher das Trauma *per se* als die daraus resultierende Hämaturie schmerzhaft ist. Eine Nachblutung nach operativen Eingriffen im Harntrakt kann sich ebenfalls schmerzlos präsentieren, hier führt die Vorgeschichte üblicherweise zur eindeutigen Diagnose.

Schmerzhafte Makrohämaturien sind am häufigsten entzündlich im Sinne einer hämorrhagischen Zystitis oder durch Steinleiden (Nierenbecken-, Ureter- oder Blasensteine) bedingt.

Die Schmerzlagerung erlaubt hier meist bereits klinisch eine Zuordnung der Blutungsursache. Zusätzlich kann eine zunächst schmerzlose Makrohämaturie sekundär durch Koagel-bedingte Obstruktion äußerst schmerzhaft werden: entweder bei Verlegung des Blasenauflasses in Form einer Harnblasentamponade oder bei einer Blutungsquelle im oberen Harntrakt durch Koagelkoliken. Somit schließt das Vorliegen einer Schmerzsymptomatik eine maligne Ursache keineswegs aus.

Die weitere Abklärung richtet sich nach der Klinik: Eine schmerzlose Hämaturie erfordert als Erstmaßnahme eine Zystoskopie zum Ausschluß eines Blasenkarzinoms. Liegt ein solches vor, ist die Abklärung vorerst beendet. Zeigt sich die Blase unauffällig, aber eine Blutung aus dem oberen Harntrakt, so ist eine Bildgebung desselben mit i.v.-Urogramm, CT oder retrograder Urethrographie anzuschließen. Eine Blutung aus Venen der prostaticen Urethra ist bei florider Blutung ebenfalls identifizierbar. Der Vorteil des Nachweises der Blutungsquelle bei sofortiger Zystoskopie ist gegen den Nachteil schlechterer Sichtverhältnisse bei frischer Blutung abzuwägen. Die Indikation für sofortige oder verzögerte Zystoskopie sollte sich daher nach dem Schweregrad der Hämaturie richten.

Ist die Hämaturie mit Pollakisurie und Dysurie bei einer jungen Frau vergesellschaftet, so liegt in den meisten Fällen eine hämorrhagische Zystitis vor. Bestehen klinisch und anamnestisch keine Hinweise auf eine Blasenfunktionsstörung, ist eine empirische Antibiotikatherapie ohne weitere Abklärung im allgemeinen ausreichend. Findet sich eine solche Symptomatik bei älteren Patienten, ist eine zystoskopische Abklärung nach Abklingen der Schmerzsymptomatik angezeigt, da sich ein Blasenkarzinom als Zystitis maskieren kann. Eine Sonographie der Harnblase zum

Ausschluß einer Koagelretention sollte als Erstmaßnahme durchgeführt werden. Bei Vorliegen einer typischen Koliksymptomatik in Assoziation mit der Hämaturie ist die Erstmaßnahme eine Sonographie der Nieren. Zeigt sich dabei eine Dilatation des Hohlraumsystems, ist eine weiterführende Bildgebung des oberen Harntraktes mittels i.v.-Urogramm oder bei Kontraindikation gegen Kontrastmittelgabe mittels Nativ-Spiral-CT angezeigt.

Eine traumatisch bedingte Hämaturie wird mittels CT abgeklärt, wenn eine Beteiligung des oberen Harntraktes wahrscheinlich ist. Zeigt sich Blut am Orificium urethrae, ist die Erstmaßnahme eine retrograde Urethrographie. Bei erhaltener Kontinuität der Urethra wird dann ein atraumatischer Katheterismus durchgeführt. Bei Verdacht auf Harnblasenbeteiligung (z. B. im Rahmen einer Beckenfraktur) ist die Zystographie Mittel der Wahl.

Die Therapie der Makrohämaturie hängt einerseits von der Blutungsursache, andererseits vom Schweregrad ab: Eine Blasen tamponade erfordert ehestmöglich eine vollständige Evakuierung der Koagel mittels Flötenschnabelkatheter oder unter Sicht über den Zystoskopschaft, gefolgt von der Anlage eines großlumigen (Charr. 20–22) Spülkatheters. Ist eine Blutstillung so nicht möglich, hat eine Akutintervention zu erfolgen. Gelingt es, die Blutung konservativ über Spülung zu beherrschen, kann die operative Therapie der Blutungsquelle gesetzt werden. Ein Blasen tumor wird mittels TURB, eine blutende und gleichzeitig obstruktive Prostata durch TURP, ein Blasen stein mit transurethraler Lithotripsie behandelt. Steht die Blutung aus der Prostata im Vordergrund und liegt keine oder nur eine milde Obstruktionssymptomatik vor, kann eine konservative Therapie mit einem 5-alpha-Reduktasehemmer erfolgen. Rezidiert die Blutung, ist die TURP indiziert.

Überdosierung oraler Antikoagulantien führt als häufigste Komplikation zu spontanen Einblutungen in den oberen Harntrakt. Nach Korrektur der Gerinnungsstörung hat dennoch eine weitere Abklärung zum Tumorausschluß zu erfolgen.

Ein blutendes Nierenzellkarzinom erfordert eine Tumornephrektomie. Bei nicht gegebener Narkosetauglichkeit besteht die Möglichkeit einer angiographischen Embolisation als Palliativmaßnahme. Eine Therapie mit kurativem Ansatz ist die Embolisation nicht. Bei Vorliegen eines Urothelkarzinoms im oberen Harntrakt ist die Standardtherapie die Nephroureterektomie mit Blasenmanschette.

Eine durch Nierentrauma bedingte Makrohämaturie wird in ca. 80 % der Fälle konservativ behandelt, sofern es sich um ein stumpfes Trauma handelt. Penetrierende Traumen hingegen sind ebenso primär operativ zu behandeln wie kreislaufinstabile Patienten. Der Schweregrad der Hämaturie korreliert nicht mit dem Schweregrad des Traumas. Stumpfe Traumen der Harnblase können bei extraperitonealer Lokalisation der Ruptur meist konservativ mit Dauerkatheterableitung über mindestens 7–10 Tage therapiert werden, während intraperitoneale Blasenrupturen eine Indikation zur sofortigen Laparotomie darstellen. Eine sehr häufige traumatische Ursache einer Makrohämaturie findet sich bei mit Dauer-

katheter behandelten geriatrischen Patienten, die sich durch Manipulationen am Katheter Schleimhautverletzungen zuziehen. Diese Blutungen sind meist harmlos und sistieren in der Regel spontan, stellen aber aufgrund der Häufigkeit geriatrischer Dauerkatheterträger und der meist großzügig gehandhabten Zuweisungen an urologische Ambulanzen ein relevantes gesundheitspolitisches Problem dar.

Korrespondenzadresse:
Univ.-Prof. Dr. Richard Zigeuner
Universitätsklinik für Urologie
Medizinische Universität Graz
A-8036 Graz, Auenbruggerplatz 7
E-Mail:
Richard.Zigeuner@meduni-graz.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)