



Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser

Die erste Zeitung des 21. Jahrhunderts ist gedruckt.

Leider ist das Vereinsleben sehr kurz ausgefallen, was wir sehr bedauern. Es wäre wirklich schön, wenn unsere ca. 150 Mitglieder uns ab und zu Beiträge zukommen liessen. Es würde die Zeitung auch mehr beleben.

Trotzdem finden wird aber die Zeitung interessant, da sie uns über einige Nierenmissbildungen aufklärt.

Allen einen schönen Frühlingsanfang
wünscht das Redaktionsteam

Vorstand

Suter Gerry	Winzerweg 4a	5312 Döttingen	056/ 245 31 16
Lüthy Hans-Rudolf	Holzstrasse 25	5036 Oberentfelden	062/ 723 40 66
Heller Elisabeth	Baumschulweg 7	5022 Rombach	062/ 827 22 19
Gottschlich Johannes	Herrenweg 2	5734 Reinach	062/ 771 66 29
Eichenberger Susanne	Winkelstrasse 49	5505 Brunegg	062/ 896 31 08

Jahresprogramm 2001

Sie finden in der Beilage – nebst dem Programm für Besichtigung des SPZ vom 7.4.2001 eine Einladung für den

Jahresbeitrag des VNP Aargau. Für Ihre prompte Einzahlung danken wir im voraus.

Einige Hinweise betr. Veranstaltungen des VNP Aargau:

7. April 2001

Besichtigung des schweiz. Paraplegikerzentrums in Nottwil, siehe beiliegende Einladung. Da der Besuch am Morgen stattfindet haben wir auf Empfehlung des SPZ das Mittagessen organisiert. **Bitte beachten:**

Anmeldung muss bis zum

19. März 2001

bei H.R.Lüthy sein betr. Organisation.

10. Juni 2001

Unser Brunchsonntag, in der Waldhütte Aarau, weitere Details und Anmel-

dung folgen, Helen hat die Waldhütte schon reserviert!

bitte Datum reservieren!

16. Sept. 2001

Auf dieses Datum haben wir unseren Ganztagesausflug mit dem Car ins Greyerzerland, Jaunpass – Simmental festgelegt.

Auch hier folgt zur gegebenen Zeit eine sep. Einladung mit Anmeldung.

17. Nov. 2001:

Dieses Datum für unsere traditionelle Generalversammlung im Hotel Ochsen Lenzburg ist in der Agenda einzutragen.

Weitere Details zur gegebenen Zeit.

Frühligserwache:

Lueg wie de Tag tuet ryffe
los, wie's Vögeli im Hag tuet pfyffe
bald tuet üs d'Sunne lache
und für Herz und Seel
üs Freude mache.

Wenn de Thermometer nach ufe tuet
rücke und Knospe tüend vüredrücke
e Pryse vomene fyne Luft
verbreitet en herrliche Frühligsdüft.

By H.R. Lüthy, Ob.Entfelden

Nierenmissbildungen

Missbildungen der Nieren sind relativ häufig. Sie kommen bei etwa 3-4% aller

Neugeborenen vor. Die häufigsten werden im Folgenden kurz vorgestellt:

Nieren beidseitig nicht angelegt (bilaterale Nierenagenesie):

Selten, Häufigkeit ca. 1:10'000, betrifft dreimal mehr männliche als weibliche Neugeborene. Die daraus resultierende Niereninsuffizienz führt dazu, dass 40% der betroffenen Kinder tot geboren werden und bislang kein Kind länger als 6 Wochen überlebt hat.

Niere einseitig nicht angelegt (unilaterale Nierenagenesie):

Im Gegensatz zum beidseitigen Fehlen mit einer Häufigkeit von 1:1'000-1:1'500 häufig. Knaben sind knapp doppelt so oft betroffen wie Mädchen. Wird meist zufällig im Ultraschall diagnostiziert, ist ohne klinische Bedeutung und führt in der Regel zu einer normalen Lebenserwartung.

Unterentwickelte Niere (Nierenhypoplasie):

Häufigkeit ca. 1:1'000. Ein Nierengewicht unter 50 g (normal ca. 130 g) führt zur kompensatorischen Vergrößerung der Gegenniere und ist symptomlos. Klinisch nur bei beidseitigem

Auftreten oder Störung der gegenseitigen Nierenfunktion bedeutsam, was zu einem erhöhten Blutdruck führen kann. In diesem Fall besteht die Therapie in der Entfernung der hypoplastischen Niere.

Überzählige Nieren:

Meist Doppelnieren, Häufigkeit <1%, asymptomatisch oder ohne wesentliche negative Auswirkungen. Die beiden Harnleiter vereinigen sich oder haben je eine eigene Mündung in die Harnblase. Keine Therapie erforderlich.

Hufeisenniere:

Verschmelzungsanomalie, Häufigkeit 1-1,5%, familiär gehäuft, Mädchen sind doppelt so häufig betroffen wie Knaben. Normalerweise symptomlos, selten unklare Bauchschmerzen, Koliken bei Harnwegsinfekt und Stauungsnieren. Meist keine Therapie erforderlich, bei Vereiterung Entfernung.

Senkniere (Nephroptose):

Ursache: Bindegewebsschwäche. Äussert sich als Bauchschmerzen im Stehen, die sich im Liegen bessern. Die Therapie ist in der Regel konservativ (z.B. Gewichtszunahme), bei Versagen operative Fixierung am Zwerchfell.

Einfache Nierenzysten:

Häufigste Nierenfehlbildung, bei ca. 50% der über 50 Jährigen. Man unterscheidet extra- (ausserhalb) und intraparenchymale Zysten (innerhalb der Nierenrinde gelegen). Sie sind gefüllt mit bernsteinfarbener Flüssigkeit. 70% sind asymptomatisch. Es entstehen sehr selten dumpfe Flankenschmerzen und Koliken durch Verdrängung und Stauung des Hohlsystems. Meist ist keine Therapie erforderlich. Bei Kompression oder Aufstau, starken subjektiven Beschwerden muss die Zyste durch einen offenen Schnitt oder endoskopisch reseziert werden, denn eine alleinige Punktion mit Entleerung führt meist zu einem Rezidiv.

Multizystische Nierendysplasie:

Häufig, nicht erblich. Gekennzeichnet durch das Auftreten multipler Zysten unterschiedlicher Grösse, oft als Zufallsbefund im Ultraschall entdeckt. Meist ohne Beschwerden, gelegentlich Gedeihstörungen. Sehr selten maligne Entartung. Die Therapie besteht in der operativen Nierenentfernung.

Polyzystische Nierendysplasie (autosomal-rezessiv vererbt):

Selten, Häufigkeit ca. 1:40'000, oft schon vor Geburt im Ultraschall bemerkt. Bei Geburt als oft beidseitige Oberbauchtumoren erscheinend. Die Mehrzahl der Kinder entwickeln direkt nach Geburt oder in den ersten Lebensmonaten eine progressive Niereninsuffizienz. Die Prognose ist sehr schlecht. Führt meist bereits in den ersten Lebensmonaten zum Tode.

Polyzystische Nierendysplasie (dominant vererbt):

Häufigkeit 1:400-1:1'000. Ist ein Elternteil betroffen, beträgt das Erkrankungsrisiko für das Kind 50%. Manifestiert sich oft erst im Erwachsenenalter, selten vor dem 30. Lebensjahr. Oft vergesellschaftet mit multiplen Zysten in Leber, Milz, Bauchspeicheldrüse und Lunge, welche zu einer tastbaren Organvergrößerung führen. Bis zu 1/3 der Patienten leiden unter dumpfen, durch Organverdrängung verursachte Bauchschmerzen. Erhöhter Blutdruck in ca. 50%. Weitere Leitsymptome sind blutiger Urin, Nierensteine und symptomatische Harnwegsinfekte in jeweils ca. 20% der Betroffenen. Hirnbasisarterienaneurysmen (erweiterte, wandschwache Arterien) sind häufig und führen bei ca. 10% aller Patienten durch Hirnblutungen zum Tode. Mit

50 Jahren ist ca. 1/4, mit 70 Jahren die Hälfte der Patienten dialysepflichtig. Eine operative Therapie ist nur bei schmerzhafter Verdrängungssymptomatik sowie wiederholten Blutungen notwendig. Gegebenenfalls Transplantation.

Markschwammniere:

Selten, Häufigkeit ca. 1:10'000, nicht erblich, in 75% beidseitig. Gekennzeichnet durch das Auftreten erweiterter Sammelrohre und kleiner Zysten. Der Prozess spielt sich nur im Nierenmark ab und gibt diesem ein schwammartiges Aussehen. Die Hälfte der Betroffenen bleibt zeitlebens asymptomatisch. 30-50% weisen eine vermehrte Kalziumausscheidung auf, was in den meisten Fällen zu rezidivierenden Nierensteinen führt. Etwa 50% der von Markschwammnieren betroffenen Patienten leiden unter Nierenkoliken, in der Hälfte davon können Steinabgänge nachgewiesen werden. Weitere Erstsymptome sind therapieresistente Harnwegsinfekte oder sichtbares Blut im Urin. Die Therapie bei klinisch manifestem Steinleiden besteht in der Steinertrümmerung mittels Stosswellen (ESWL), bei grossen Konkrementen oder grosser Anzahl durch eine operative Steinentfernung. Zur Senkung des Rezidivrisikos sollte die tägliche Trinkmenge von 2,5 Litern nicht unterschritten werden.

Niereninsuffizienz

Die Niereninsuffizienz ist charakterisiert durch die Unfähigkeit der Nieren Stoffwechselschlackstoffe auszuschleiden, durch Beeinträchtigung der Flüssigkeitsregulation, des Säure-Basen-Haushalts und gewisser hormonaler Funktionen (Blutdruckregulation, Stimulation der Produktion der roten Blutzellen, Kalzium- und Knochenstoffwechsel). Die Niereninsuffizienz kann in eine akute und chronische Form unterteilt werden. Sie kann durch Faktoren, welche sogenannten "vor der Niere liegen" verursacht sein (z.B. schlechte Blutversorgung der Niere), durch die Niere selbst (z.B. Nierenerkrankungen oder durch Diabetes oder über Jahre bestehender Bluthochdruck) und durch Faktoren, welche "nach der Niere" (postrenal) auftreten (z.B. Abflusshindernis des Harnleiters). Es gibt verschiedene Gründe für ein postrenale Niereninsuffizienz, so kann z.B. ein Stein oder ein Tumor den Harnleiter verstopfen oder eine Narbe nach vorgängiger Chirurgie oder Bestrahlung den Abfluss erschweren. Ein Abflusshindernis kann auch durch den erschwerten Abfluss der Harnblase, z.B. bei der Prostatavergrößerung, bedingt sein.

Symptome der chronischen Niereninsuffizienz sind Lethargie und Müdigkeit, sowie eine durch die Anreicherung von Stoffwechselprodukten, welche nicht ausgeschieden

werden können, bräunliche Verfärbung der Haut. Typischerweise findet sich ein langsam ansteigender Blutdruck. Die Behandlung ist abhängig von der Ursache. Die postrenale Niereninsuffizienz bedarf meistens der chirurgischen Behebung des Abflusshindernisses. Wenn die Niereninsuffizienz weiter fortschreitet, resultiert dies in der terminalen Niereninsuffizienz. Diese bedarf als Therapie der Dialyse, welche das Blut von Schlackstoffen befreit, oder der Nierentransplantation.

Pyelonephritis (Nierenentzündung)

Als Pyelonephritis bezeichnet man die Entzündung des Nierenbeckens mit Beteiligung der Niere, die akut oder chronisch sowie mit oder ohne Harnabflussstörung auftreten kann.

Die akute Pyelonephritis

ist eine eitrige Entzündung des Nierenbeckens sowie der Niere, meistens einseitig, und ist bakteriell bedingt. Frauen erkranken daran häufiger als Männer. Bei Kinder stellt die Nierenentzündung 2-5% aller Erkrankungen dar.

Die klassischen Symptome der Nierenentzündung sind Flankenschmerzen begleitet von Fieber, Schüttelfrost und ausgeprägtem Krankheitsgefühl. Gleichzeitig kann eine Blasenentzündung mit starkem, häufigem Harn-drang und Schmerzen beim

Wasserlassen auftreten. Die Nierengegend ist klopfschmerzhaft und im Urin werden Leukozyten und Bakterien beobachtet. Die Infektion breitet sich vorwiegend aufsteigend von der Harnblase über die Harnleiter oder den Lymphgefäßen bis in die Nieren aus. Eine Entzündungsausbreitung aus dem Blut ist selten und tritt bei anderweitigen, eitrigen Prozessen oder Tuberkulose auf.

Die Nierenentzündung wird durch eine Harnabflussstörung der oberen Harnwege (Harnleiter, umliegende Gewebe), wie auch der unteren Harnwege (Harnblase, Prostata oder Harnröhre) begünstigt. Harntransportstörungen können durch Steine, Missbildungen sowie entzündliche, tumoröse oder vernarbende Erkrankungen verursacht werden. Eine bei Kindern häufige Ursache der Nierenentzündung ist der Rückfluss von infiziertem Urin aus der Blase zurück in die Nieren (Vesikorenaler Reflux).

Eine akute Nierenentzündung wird mit Antibiotika während 2 Wochen behandelt. Bei nicht Ansprechen dieser Therapie innerhalb von 24-48 Stunden muss an eine durch Harnstauung bedingte Nierenentzündung oder Abszesse in der Niere oder Nierenhüllen gedacht werden. Zur Behandlung der Nierenentzündung mit Harnabflussstörung gehört in erster Linie die notfallmässige Behebung des Harnstaus durch eine Nierendrainage mit gleich-

zeitiger Antibiotikumtherapie. Eine nicht korrekt behandelte Nierenentzündung kann schwerwiegende Folgen (chronische Entzündung, Blutvergiftung bis zum Tod des Patienten) haben.

Bei der chronischen Pyelonephritis

handelt es sich um eine chronische Nierenentzündung, bei der eine persistente, bakterielle Infektion fehlen kann oder nicht mehr nachweisbar ist. Dies führt zu einer Nierenschumpfung sowie zur Vernarbung der Nierenrinde. Im Endstadium entwickelt sich eine kleine Schrumpfniere mit Verlust der Nierenfunktion.

Bei Kindern in den ersten Lebensjahren führt der vesikoureterale Reflux häufig zu chronischen Nierenentzündungen. Andere begünstigende Faktoren sind Diabetes mellitus, Steinleiden, Schmerzmittelmissbrauch oder Harnstauungsniere. Im Vordergrund stehen nicht spezifische Symptome wie Abgeschlagenheit, dumpfe Rückenschmerzen, Gewichtsabnahme und Magen- Darmbeschwerden. Weitere gravierende Spätfolgen sind Niereninsuffizienz und erhöhte Blutdruck.

Die klinische Untersuchung ist häufig unergiebig, es treten Blutarmut und erhöhte Blutdruckwerte bei 30% der Fälle auf. Im Urinsediment finden sich Proteine, Leukozyten und Bakterien. Im Kontrastmittelausscheidungs-röntgen der Nieren sind entzündliche Veränderungen erkennbar.

Die beste Therapie der chronischen Nierenentzündung ist ihre Prävention, dass heisst die Ausheilung einer akuten Harnwegsinfektion, die Sanierung von Harnabflussstörungen oder Reflux, wie auch die Beseitigung von Risikofaktoren. Bei Kindern ist eine konsequente, resistenzgerechte, langzeitantibiotische Therapie insbesondere bei vesikorenalem Reflux notwendig.

Tumoren des Nierenparenchyms

Nur 2 - 3% aller bösartigen Tumore betreffen maligne Nierentumoren. Von allen Nierentumoren ist das Nierenzellkarzinom (Renal cell carcinoma, RCC) mit 90% das weitaus am häufigsten vorkommende. Mit der Hilfe von modernen diagnostischen Mittel werden heute immer mehr asymptomatische, kleine Tumoren zufällig gefunden, wobei früher erst die Symptomatik (Hämaturie, Bauchtumor oder Flankenschmerz) den Hinweis auf einen bereits weit fortgeschrittenen, grossen Nierentumor gab.

Das Tumorstadium ist nach wie vor der wichtigste prognostische Faktor. Solange die Tumoren klein und auf das Organ begrenzt sind, kann mit einer guten Prognose mit einer 5 Jahres-Überlebensrate von 70 - 80% gerechnet werden. Ein wichtiges Augenmerk soll vor jeder Operation darauf gerichtet werden, ob sich der Tumor in die Vena cava ausbreitet oder nicht. Die Invasi-

on des Tumors in die untere Hohlvene scheint einen schlechtern prognostischen Faktor darzustellen. Im Falle von einer funktionellen Einzelniere, bilateralen Tumoren oder bei Patienten mit von Hippel-Lindau Krankheit, ist die Nierenteilresektion als kurativ zu betrachten, solange die Regeln der onkologischen Chirurgie berücksichtigt werden. Bei der parenchymerhaltenden Chirurgie ist mit dem intraoperativen Ultraschall ein wichtiges Hilfsmittel vorhanden, um die Tumorausbreitung (hiläre Invasion) genau zu definieren. Somit kann eine sichere, kurative Nierenteilresektion vorgenommen werden.

Eine Chemotherapie bei metastasierendem Nierenzellkarzinom hat sich leider als nicht hilfreich erwiesen, da es bei nur 15% der Patienten zu einem teilweisen Ansprechen kommt. Auch Interleukin-2, welches die körpereigene Abwehr verstärkt, zeigt einen messbaren Erfolg in etwa 20% der Patienten, wobei in 5% der Patienten eine komplette Remission festgestellt werden kann.

Die Patientennachsorge sollte während der ersten drei Jahren halbjährlich durchgeführt werden, wobei das Auftreten von Symptomen, Leberfunktionsteste, Ultraschalluntersuchungen der Gegenniere sowie Röntgen Thorax-Bilder angefertigt werden sollten. Nach drei Jahren ist die jährliche Kontrolle empfohlen.

Nierenbeckenkarzinome

Die Nierenbeckenkarzinome repräsentieren etwa 10 - 20% aller Nierentumoren. Der grösste Teil dieser Karzinome sind Uebergangsepithel- oder Urothelkarzinome, wobei selten auch Plattenepithelkarzinome (vorallem in Zusammenhang mit einer Steinerkrankung) vorkommen können. Zwei Ursachen sind im Besonderen festzuhalten: die Schmerzmittelmissbraucher sowie die Balkan-Nephropathie. Am häufigsten wird die Diagnose gestellt, wenn Patienten mit einer schmerzlosen Hämaturie den Arzt aufsuchen. Das Vorkommen beidseitiger Nierenbeckentumoren wird immer wieder festgestellt. Auch kann ein initial im Nierenbecken angesiedelter Tumor durch Zellverschleppung einen später auftretenden Blasentumor nach sich ziehen.

Die Therapie eines Nierenbeckenkarzinoms ist die vollständige Nephroureterektomie, wobei jeweils eine Blasenwandmanschette mitreseziert wird. Wenn der Ureter selbst nicht mitreseziert wird, ist die Wahrscheinlichkeit eines Tumorrezidivs im verbleibenden Ureterstumpf mit 15% sehr hoch. Die Ueberlebensrate korreliert direkt mit dem Tumorstadium und dessen Differenzierungsgrad. Die 5-Jahres-Ueberlebensrate wird mit 18 - 55% angegeben. Bei Patienten mit bilateralen Tumoren, Niereninsuffizienz, hohem Operationsrisiko oder Tu-

moren in einer funktionellen Einzelniere, kann eine konservative chirurgische Therapie in Betracht gezogen werden. Die Nachsorge der Patienten mit Nierenbeckenkarzinom entspricht in etwa demjenigen der Patienten mit Blasenkarzinomen (Radiologie, Zystoskopie und Zytologie).

Nierentrauma

Unter dem Begriff Nierentrauma werden alle möglichen Formen der Nierenverletzung zusammengefasst. Als isoliertes Trauma sind sie selten. Der Anteil an den Gesamtverletzungen beträgt 2%. Bei Bauchverletzungen oder Beckenbrüchen sind die Nieren in ca. 35% mitbetroffen. Kinder haben wegen des weniger polsternden und stossdämpfenden Fettgewebes ein erhöhtes Risiko einer Nierenverletzung. Aus diesem Grund betreffen etwa die Hälfte aller Nierenverletzungen Kinder. Es hat sich gezeigt, dass Männer bis zu viermal häufiger ein Nierentrauma erleiden als Frauen.

In Abhängigkeit vom Entstehungsmuster unterscheidet man geschlossene und offene Nierenverletzungen. Zu den Hauptursachen geschlossener Nierenläsionen zählen Verkehrs- und Sportunfälle. Offene Traumata entstehen durch Schuss oder Stichverletzungen.

Zur Einteilung des Ausmasses der Nierenverletzung existieren verschiedenste Klassifikationen. Zum besseren Verständnis werden die Nierenverlet-

zungen im folgenden in Nierenkontusion (Nierengewebequetschung), Nierenruptur (Nierengewebeeinriss) und in die komplette Organzertrümmerung bzw. Nierenstiellabriss unterteilt. Die Nierenkontusion ist bezogen auf alle Nierenverletzungen in bis zu 70% der Fälle am häufigsten. Nierenrupturen finden sich in ca. 20%, während auf die schweren Traumata mit Organzertrümmerung rund 10% entfallen.

Im Vordergrund der klinischen Symptomatik stehen Flankenschmerzen, Flankentumor und Makrohämaturie (sichtbares Blut im Urin). Die Ausprägung der Nierenverletzung ist nicht von dem Ausmass der Makrohämaturie abhängig. Bei kompletter Verletzung des Harnleiters durch Blutkoagel oder aber einem Abriss des Nierengefässstiels kann sie sogar fehlen.

Die diagnostische Abklärung stützt sich zunächst auf genaue Angaben zum Unfallmechanismus und schliesst eine gründliche körperliche Untersuchung ein. Die weitere Ultraschalldiagnostik orientiert über Morphologie, mögliche Hämatome (Bluterguss) oder Rupturen (Nierengewebeverletzungen). Bei Vorliegen einer Nierenruptur sollte ein Computertomogramm durchgeführt werden, das genauere Angaben über Ausmass der Ruptur, mögliche Extravasate (Harnaustritt), Durchblutung der Fragmente und über Begleitverletzungen von Leber, Milz, ausgedehnten Blutungen sowie über

über die Gegenniere ermöglicht. Wenn kein Computertomogramm zu Verfügung steht, sollte zumindest eine Kontrastmitteldarstellung der Niere (Ausscheidungsurogramm) durchgeführt werden. Allerdings werden mit dieser Methode bis zu 30 % der Nierenverletzungen nicht erfasst.

Die Therapie hängt im wesentlichen vom Verletzungstyp (offen, geschlossen), vom Verletzungsgrad (Kontusion, Ruptur, Zertrümmerung) und von Begleitverletzungen sowie der Kreislaufsituation des Patienten ab.

Offene Stich oder Schussverletzungen müssen zum sicheren Ausschluss weiterer Begleitverletzungen operativ angegangen werden. Nierenkontusionen werden konservativ durch Schmerzmittel behandelt. Die Behandlung der Nierenruptur, insbesondere der höhergradigen wird kontrovers diskutiert. Unserer Erfahrung nach sollte zunächst jede Nierenruptur konservativ behandelt werden, sofern nicht ein Nierenstielabriss vorliegt. Nach Kreislaufstabilisierung des Patienten wird das Ausmass der Ruptur computergraphisch erfasst und nach 3-7 Tagen ein zweites CT angefertigt. Aufgrund dessen wird die Indikation zur weiterhin konservativen Behandlung oder zur sekundären Nierenfreilegung gestellt. Diese ist dann gegeben, wenn der Kreislauf nicht stabilisiert oder eine bestehende oder drohende Sepsis (bakterielle Blutvergiftung) durch minimal

invasive Massnahmen nicht beherrscht werden kann. Mit diesem Konzept ist es möglich, die Gesamtoperationsrate und den Anteil an Nephrektomien oder Teilresektionen (kompletten oder teilweisen Nierenentfernung) deutlich zu senken.

Steinleiden (Urolithiasis)

Das Steinleiden zählt zu den typischen Wohlstandserkrankungen wie Diabetes mellitus und Arteriosklerose. Männer sind doppelt so häufig betroffen wie Frauen. Das Risiko im Laufe des Lebens eine Steinepisode zu erleiden liegt bei 5 -10 %, die Rückfallhäufigkeit beträgt zirka 30%. Für die Entstehung von Harnsteinen sind verschiedene Faktoren verantwortlich, wie erbliche Veranlagung, Ernährung und Flüssigkeitsaufnahme, Bewegungsarmut, Medikamentenaufnahme sowie rassische Unterschiede. Die treibende Kraft der Steinbildung ist die Übersättigung des Urins mit steinbildenden Substanzen. Es gibt verschiedene Steintypen: Kalziumoxalatsteine (am häufigsten), Infektsteine, Harnsäuresteine und Zystinsteine. Nierensteine müssen nicht unbedingt Beschwerden bereiten, können aber bis zur irreversiblen Schädigung der Nierenfunktion führen. Falls ein Stein in den Harnleiter eintritt und eine Harnstauung bewirkt, können Beschwerden in Form von äusserst schmerzhaften Koliken vergesellschaftet mit Blut im

Urin auftreten. Die Diagnose basiert auf einer Uebersichtsröntgenuntersuchung sowie einer Röntgenuntersuchung nach intravenöser Kontrastmittelgabe. Weitere die Diagnose unterstützende Untersuchungen sind der Ultraschall, Blut- und Urinkontrollen.

Die notfallmässige Behandlung der Steinkolik beinhaltet die Schmerzbekämpfung und verminderte Flüssigkeitsaufnahme. Absolute Indikationen zur Hospitalisierung sind steinbedingte infizierte Harnstauungsniere, akute Niereninsuffizienz mit Oligurie, Patienten mit Einzelniere oder unerträgliche Schmerzen. Zur Steinbehandlung stehen uns folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Abwarten des spontanen Steinabgangs:

zirka 80 % der in den Harnleiter eingetretenen Steine gehen ohne weitere Massnahmen ab. Dies ist vertretbar bis zu einer Steingrösse von 5mm bei fehlenden Symptomen und freiem Harnabfluss ohne Urininfekt. Regelmässige Nachkontrollen sind jedoch notwendig, um nicht klinisch stumme Harnstauungen oder ein Steinwachstum zu verpassen.

Medikamentöse Steinauflösung:

Die medikamentöse Steinbehandlung (Urinalkalinisierung) ist bei Harnsäure-

resten in über 70 % erfolgreich. Jedoch nur, wenn der Harnstein von Urin umflossen wird. Gegebenenfalls muss die Urinpassage mittels Ureterkathetereinlage erzwungen werden. Bei Zystinsteinen, einer seltenen Steinart, ist dies beschränkt möglich.

Extrakorporelle Stosswellenbehandlung (ESWL):

Die ESWL hat die offene Steinchirurgie weitgehend ersetzt. Etwa 90% der Patienten mit Harnsteinen werden dieser Therapie zugeführt. Dank der Stosswellen wird der Harnstein in Partikel von kleiner als 2 mm zertrümmert. Der so entstandene Steinsand wird in der Regel auf natürlichem Weg ausgeschieden. 80% der Patienten sind nach einer ESWL-Behandlung innerhalb von 3 Monaten steinfrei. Nebenwirkungen der ESWL-Behandlung sind relativ selten (Koliken nach ESWL, blutiger Urin, Blutergüsse der Niere, Harnstauungsniere). Zusätzliche unterstützende Massnahmen (Ureter- oder Nierenkathetereinlagen) sind bei 30% der Fälle nötig. Schwerwiegende Komplikationen sind sehr selten. Die ESWL kommt im gesamten Harntrakt zur Anwendung und wird je nach Steinart, Gerätetyp und Patientempfindlichkeit mit starken Schmerzmitteln oder rückenmarksnaher Anästhesie durchgeführt. Eine ESWL-Behandlung ist nicht möglich bei eitrigen Nierenentzündungen, Blutgerinnungsstörungen und Schwangerschaft.

Endourologische Steinentfernung:

Die perkutane Nephrolitholapaxie oder Ureteroskopie werden bei etwa 10% der Harnsteine durchgeführt. Diese Verfahren sind bei grossen Steinmassen, erschwertem Orten durch das Stosswellengerät oder ungenügender Zertrümmerung des Harnsteines gegeben.

Schnittchirurgische Operationen:

Dieser Eingriff zählt zur Seltenheit und wird lediglich bei weniger als 1% aller Patienten, bei grossen Steinmassen (Ausgusskonkrementen) oder wo begleitende Erkrankungen operativ korrigiert werden, durchgeführt.

Vorbeugung (Metaphylaxe):

Die wichtigste vorbeugende Massnahme ist eine ausreichende Trinkmenge, so dass die tägliche Urinproduktion

mindestens 2 Liter beträgt. Vereinfacht gesagt sollte die Urinfarbe klar sein. Es besteht eine Spezialsprechstunde, in welcher aufgrund von Stein- und Urinanalyse diätetische und medikamentöse Empfehlungen gemacht werden. Entgegen früheren Empfehlungen hat sich gezeigt, dass Patienten mit Calciumoxalatsteinen sich nicht kalziumarm ernähren zu brauchen, sondern im Gegenteil kalziumhaltige Produkte (Milch, Käse) in normalem Mass einnehmen sollten. Hingegen sollten diese Patienten oxalathaltige Speisen wie Spargel, Rhabarber, Spinat, Eistee, Schwarztee und Schokolade meiden.

Aus dem Internet:

Urologische Universitätsklinik Bern

Impressum

Redaktion: Susanne und Ruedi Eichenberger
Winkelstrasse 49, 5505 Brunnegg

Vielen Dank: Alex Wolfensberger, Gränichen, für die Hilfe am Computer
Allen, die uns Beiträge zukommen liessen