

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/51575081>

[Renal masses in pregnancy. Diagnostics and therapeutic management].

Article in *Der Urologe* · August 2011

Source: PubMed

CITATIONS

5

READS

82

9 authors, including:



Thomas J Schnoeller
Ulm University

41 PUBLICATIONS 715 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Andreas Al Ghazal
Ulm University

15 PUBLICATIONS 149 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Friedemann Zengerling
Ulm University

66 PUBLICATIONS 314 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Robert de Petriconi
Ulm University

107 PUBLICATIONS 2,498 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Surgisis nach Nierenteilresektionen [View project](#)



Chimeric inhibitors [View project](#)

Nierentumore in der Schwangerschaft

Diagnostik und therapeutisches Management

Hintergrund

Krebs ist die zweithäufigste Todesursache bei Frauen im gebärfähigen Alter. Urologische Tumore kommen hier jedoch nur mit einer Häufigkeit von etwa 1 von 1000 Schwangerschaften vor, daher ist die Diagnosestellung oft erschwert und das Management der urologischen Malignome selten standardisiert [6, 8, 12].

Das Nierenzellkarzinom (NZK) macht ca. 2% aller malignen Erkrankungen aus, Männer sind knapp doppelt so häufig betroffen wie Frauen. Die jährliche Neuerkrankungsrate unter Frauen liegt in Deutschland bei ca. 10:100.000, wobei der Häufigkeitsgipfel in der 7. Dekade liegt. Die jährliche Inzidenz bei Frauen im gebärfähigen Alter liegt deutlich unter 5:100.000 [11]. Dementsprechend gering sind die medizinischen Erfahrungen bzgl. Diagnostik und Therapie des NZK in der Schwangerschaft; die Anzahl der zu dieser Problematik publizierten Fälle ist überschaubar [3, 4, 12, 16, 17].

In der bisher publizierten Literatur finden sich Hinweise, dass hohe Östrogenspiegel und/oder eine hohe Zahl an Schwangerschaften einen Risikofaktor für die Entwicklung einer NZK darstellen können [7, 14, 15].

Ziel dieses Artikels ist die Darstellung eigener Erfahrungen bzgl. Diagnostik und Behandlung von schwangeren Frauen, die an einem NZK erkrankten, sowie die kritische Evaluation der zu dieser Thematik bereits publizierten Daten.

Material und Methode

In unserem eigenen Patientenkollektiv identifizierten wir 5 schwangere Patientinnen, bei denen in den letzten Jahren eine solide renale Raumforderung neu diagnostiziert und operativ behandelt wurde. Erfasst wurden die klinischen Symptome, das Alter der Patientinnen, das Trimenon, die Tumorgroße, das gewählte operative Verfahren, die Tumormformel sowie die durchgeführte Diagnostik und das perioperative Management.

Die Literaturdatenbanken Medline und Pubmed dienten uns als Plattform für eine gründliche Suche nach aktuellen Studien, „case reports“ und Empfehlungen im Umgang mit Nierentumoren in der Schwangerschaft.

Fallberichte

Seit 1993 wurden in unserer Klinik 5 schwangere Patientinnen mit einem mittleren Alter von 32,8 (29–35) Jahren aufgrund einer soliden Raumforderung in der Niere behandelt. Die Patientinnen befanden sich zum Zeitpunkt der Diagnosestellung im 2. oder 3. Trimenon. Vier der 5 Patientinnen erhielten post partem eine Tumornephrektomie. Bei einer Patientin wurde wegen ausgeprägter Makrohämaturie vorzeitig eine entsprechende Intervention mittels offener radikaler Nephrektomie durchgeführt. Bei allen Frauen waren im Laufe der Schwangerschaft und unmittelbar vor der Diagnosestellung Schmerzen im Bereich der betroffenen Seite aufgetreten, nebenbefundlich zeig-

te sich bei 2 der 5 Frauen eine signifikante Harntransportstörung. Zwei der schwangeren Patientinnen mit Nierentumor litten unter Makrohämaturie.

Die histopathologische Aufarbeitung ergab in 3 Fällen ein klarzelliges NZK, eine Patientin litt unter einem Onkozytom, eine weitere unter einem sarkomatoiddifferenzierten NZK. Die durchschnittliche Tumorgroße betrug 8,2 (4,4–11,0) cm.

Postoperativ ereigneten sich keine Komplikationen. Vier der 5 Patientinnen blieben bei einer mittleren Nachbeobachtungszeit von 79,6 (13–170) Monaten rezidivfrei; eine Patientin starb 13 Monate nach Sectio bzw. Nierenoperation aufgrund eines rasch fortschreitenden metastasierten sarkomatoiddifferenzierten NZK mit einem Primärstadium von pT3bL1pNxPM1 (mesenteriale Lymphknotenfermetastasierung) Grad III (■ **Abb. 1**).

Diskussion

Exakte Diagnostik und adäquate Therapie einer neu diagnostizierten soliden renalen Raumforderung während der Schwangerschaft stellen nach wie vor eine große Herausforderung dar. Dem Umstand, dass in der Schwangerschaftsbegleitung heute regelmäßig sonographische Kontrollen des Fetus und auch der Nieren aufgrund häufig während der Schwangerschaft auftretender Harntransportstörungen vorgesehen sind, verdanken wir mittlerweile eine hohen Rate der zufälligen früheren Diagnosenstellungen [12, 17, 20]. Dies ist für

Hier steht eine Anzeige.



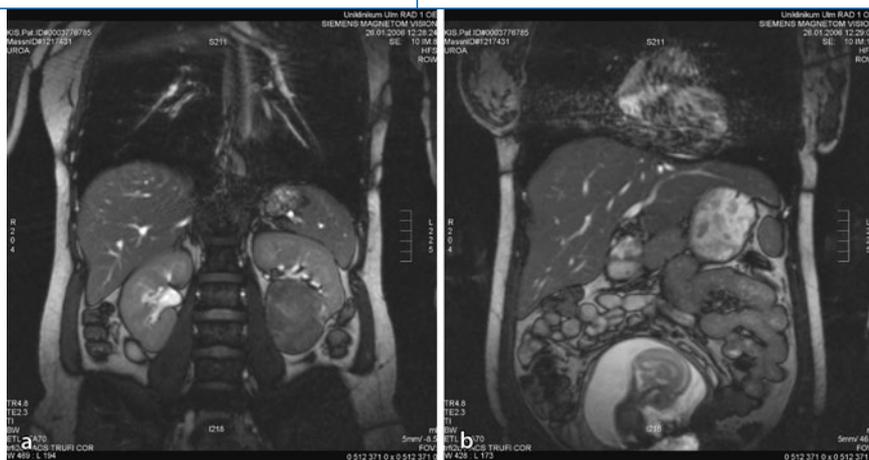


Abb. 1 ▲ Patientin in der 21. Schwangerschaftswoche mit großem symptomatischem Nierentumor links

die Diagnostik von Nierentumoren umso wichtiger, da klinische Symptome in Frühstadien selten sind. Flankenschmerzen als mögliches Symptom des lokal fortgeschrittenen NZK hingegen treten gerade in höheren Trimestern auch oft aufgrund physiologischer Hydronephrosen auf [12, 18]. Hämaturie kann ebenfalls durch Zystitiden [8, 12, 17] oder Gefäßanomalien verursacht werden [21]; eine tumorbedingte arterielle Hypertonie kann als Schwangerschaftshypertonie/Präeklampsie fehlgedeutet werden [10].

Li u. Li [15] publizierten bereits 1990, dass zumindest im Tiermodell ein chronisch erhöhter Östrogenspiegel im Blut die Entstehung von Karzinomen in der Leber und der Niere begünstigt. Zielgerichtete Untersuchungen am Menschen, die belegen, welche Östrogenlevel hier einen kritischen „cut off“ darstellen könnten und ab wann eine engmaschigere Kontrolle sinnvoll ist, gibt es unserer Kenntnis nach bis heute nicht.

Lambe et al. [14] hingegen zeigten anhand von 2086 NZK-Fällen bei Schwangeren in Schweden, die seit Bestehen des Nationalen Krebsregisters 1958 dokumentiert wurden, eindeutig einen Zusammenhang zwischen der Anzahl an Graviditäten und dem Risiko bezüglich der Entstehung eines NZK. Untersucht und ausgewertet wurden schlussendlich 1465 Frauen, gestaffelt nach Altersgruppen und Anzahl an Schwangerschaften. Diese Frauen wurden mit entsprechenden Kohorten nichtgebärender Frauen verglichen. Gezeigt werden konnte ein starker Zusammenhang zwischen der Anzahl an Gebur-

ten und dem Entstehen eines NZK. Passte man die Risikostratifizierung dem Alter der Frauen bei der Geburt des ersten Kindes an, so zeigte sich eine Risikozunahme um ca. 15% pro Geburt. Im Verhältnis zu Unipara lag die Odds-Ratio bei Drittpara bei 1,33 und für ≥ 5 Gebärende bei 1,62. Unterstützt werden diese Zahlen durch die Arbeitsgruppe um Chow et al. [7], die in ihren Analysen ein um das 2-fache erhöhte NZK-Risiko für Frauen mit ≥ 5 Geburten gegenüber Frauen mit 1 oder 2 Geburten zeigen konnten. Zwei kleinere Studien von McLaughlin et al. [19] und Asal et al. [2] konnten dieses erhöhte Risiko bei Mehrgebärenden hingegen nicht nachvollziehen.

Diagnostische Mittel zu Detektion eines renalen Befunds stehen heute ausreichend und qualitativ hochwertig zur Verfügung. Mit einer Sensitivität von nahezu 85% und bei weiterer Verbesserung der Gerätetechnik auch nahezu identischer Spezifität ist die Sonographie einer Computertomographie (CT) gerade bei größeren Raumforderungen heute nahezu ebenbürtig [12, 18, 21].

Findet sich in der Primärdiagnostik der Anhalt für eine Raumforderung der Niere oder ein suspektes Areal, welches einer näheren Abklärung bedarf, so ist mittlerweile durch alle Schwangerschaftsstadien hinweg die Magnetresonanztomographie (MRT) als ergänzendes Schnittbilddiagnostikum der Standard [21]. Mutter und Kind werden wie bei der Sonographie keiner Strahlung ausgesetzt, auch gibt es bis jetzt keinen Hinweis darauf, das Gadolinium als Kontrastmittel

den Fetus schädigen könnte. Das MRT ist hervorragend geeignet, den Tumor zu identifizieren, Stadien abzuschätzen und gutartige Befunde wie Angiomyolipome von Malignomen zu differenzieren. Sie stellt somit (neben der Sonographie) das Mittel der ersten Wahl in der Diagnostik von Raumforderungen der Niere während der Schwangerschaft dar [21].

Ist ein Tumor in der Niere als malignitätsverdächtig identifiziert, stellt sich die Frage nach einer optimalen Behandlung. Diese unterscheidet sich nach heutigem Erkenntnisstand prinzipiell nicht wesentlich von der bei nicht-schwangeren Patienten, der Zeitpunkt der einzelnen Maßnahmen muss jedoch sorgsamer bedacht werden.

Standardtherapie des lokalisierten Nierentumors ist die chirurgische Entfernung. Wann der Eingriff durchgeführt werden sollte, hängt von mehreren Faktoren ab. Hierzu zählen neben der Präferenz der Patientin [12, 18] auch die klinische Symptomatik [12, 13], die Größe und das Wachstumsverhalten des Tumors [1, 5, 9, 17]. Die Verdopplungszeit des NZK ist individuell sehr unterschiedlich und korreliert meist stark mit der Tumorgöße [5, 9]. Ferner spielen der Allgemeinzustand der Schwangeren und das Entwicklungsstadium des Kindes eine entscheidende Rolle. So führte beispielsweise die massive Makrohämaturie bei einer unserer Patientinnen zu einer nicht aufschiebbaren Nephrektomie.

Kleinere und asymptomatische Tumoren sollten während der Schwangerschaft nicht aktiv behandelt werden. Aktuelle Daten zeigen, dass in diesem Patientenkollektiv eine abwartende Haltung keinen therapeutischen Nachteil mit sich bringt [12, 17, 20]. So beträgt die durchschnittliche Wachstumsrate bei Tumoren ≤ 4 cm Größe im Durchschnitt aller Patienten etwa 2–3 mm/Jahr, die Gefahr einer Metastasierung bei verzögerter Operation des Primärtumors beträgt $<1\%$ /Jahr [5].

Große und klinisch symptomatische Tumoren sollten im 1. Trimenon gezielt einer chirurgischen Intervention zugeführt werden, obwohl prinzipiell eine Gefährdung für das Kind im Sinne einer fetalen Schädigung durch den Eingriff sowie die Narkose natürlich nicht komplett ausgeschlossen werden können [17, 18].

Im 2. und 3. Trimenon ist (ob der optimaleren und umfassenderen Behandlungsmöglichkeiten) vor dem chirurgischen Eingriff nach Möglichkeit die vorherige Geburtseinleitung vorzuziehen. Auf jeden Fall sollte, wenn möglich, die Reifung des Fetus bis zur 28. Woche, so Loughlin et al. [17], abgewartet werden.

Fazit für die Praxis

Die geringe Zahl der Fälle von Nierenzellkarzinomen in der Schwangerschaft erlaubt wenige Schlüsse für ein einheitliches Behandlungsregime. Wir empfehlen jedoch gerade Patientinnen mit einem potentiell erhöhtem Risikoprofil (wie etwa Mehrgravida von ≥ 3 Geburten) regelmäßig auch speziell die Niere sonographisch überwachen zu lassen. Bereits detektierte kleine solide Tumore können bei langsamer Wachstumsdynamik engmaschig bis zur genügenden Reifung des Fetus oder gar termingerechten Geburt beobachtet werden. Eine erhöhte Gefährdung bzgl. Metastasierung oder Bedrohung des Kindes findet sich in unserer Literaturrecherche in diesen Fällen nicht.

Operative Maßnahmen bei großen und/oder symptomatischen Tumoren oder dynamischen Veränderungen des Tumors während der Schwangerschaft sollten nach Möglichkeit mittels eines rein retroperitonealen Zugangs operiert werden. Bei großen/symptomatischen Nierentumoren im 2. oder 3. Trimenon bzw. ab der 28. Schwangerschaftswoche erscheint eine Geburtseinleitung vor Nephrektomie sinnvoll, um die chirurgische Versorgung für die Patientin optimal unter der Bandbreite aller aktuellen operativen Möglichkeiten ohne Rücksicht auf die Gravidität durchführen zu können. In jedem Fall ist ein Nierentumor während der Schwangerschaft eine interdisziplinäre Aufgabe, die zwingend in Kooperation mit Urologen, Radiologen, Geburtshelfern und Kinderärzten gemeinsam gelöst werden muss.

Korrespondenzadresse

Dr. T.J. Schnöller

Klinik für Urologie, Universitätsklinik Ulm, Prittwitzstraße 43, 89075 Ulm
thomas.schnoeller@gmail.com

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Armah HB, Parwani AV, Surti U, Bastacky SI (2009) Xp11.2 translocation renal cell carcinoma occurring during pregnancy with a novel translocation involving chromosome 19: a case report with review of the literature. *Diagn Pathol* 4:15
2. Asal NR, Risser DR, Kadamani S et al (1988) Risk factors in renal cell carcinoma: I. methodology, demographics, tobacco, beverage use, and obesity. *Cancer Detect Prev* 11:359–377
3. Bettendorf O, Bierer S, Kohler G et al (2006) Neoplasia of the kidney – a rare event during pregnancy. *Eur Urol* 50:148–150
4. Bettendorf O, Bierer S, Kohler G et al (2006) Neoplasia of the kidney – a rare event during pregnancy: part 2. *Eur Urol* 50:375–376
5. Chawla SN, Crispin PL, Hanlon AL et al (2006) The natural history of observed enhancing renal masses: meta-analysis and review of the world literature. *J Urol* 175:425–431
6. Chow WH, Dong LM, Devesa SS (2010) Epidemiology and risk factors for kidney cancer. *Nat Rev Urol* 7:245–257
7. Chow WH, McLaughlin JK, Mandel JS et al (1995) Reproductive factors and the risk of renal cell cancer among women. *Int J Cancer* 60:321–324
8. Dakir M, Aboutaieb R, Dahami Z et al (2001) Kidney cancer and pregnancy. *Prog Urol* 11:1269–1273
9. Frank I, Blute ML, Cheville JC et al (2003) Solid renal tumors: an analysis of pathological features related to tumor size. *J Urol* 170:2217–2220
10. Fynn J, Venyo AK (2004) Renal cell carcinoma presenting as hypertension in pregnancy. *J Obstet Gynaecol* 24:821–822
11. GEKID (2008) Cancer in Germany – incidence and trends. Robert Koch Institute, S 78–81, <http://www.gekid.de>
12. Gladman MA, MacDonald D, Webster JJ et al (2002) Renal cell carcinoma in pregnancy. *J R Soc Med* 95:199–201
13. Guven S, Guvendag Guven ES, Islamoglu E et al (2004) Successful management of chromophobe type renal cell carcinoma in pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 44:362–363
14. Lambe M, Lindblad P, Wu J et al (2002) Pregnancy and risk of renal cell cancer: a population-based study in Sweden. *Br J Cancer* 86:1425–1429
15. Li JJ, Li SA (1990) Estrogen carcinogenesis in hamster tissues: a critical review. *Endocr Rev* 11:524–531
16. Lindblad P, Mellemaard A, Schlehofer B et al (1995) International renal-cell cancer study. V. Reproductive factors, gynecologic operations and exogenous hormones. *Int J Cancer* 61:192–198
17. Loughlin KR (1995) The management of urological malignancies during pregnancy. *Br J Urol* 76:639–644
18. Martin FM, Rowland RG (2007) Urologic malignancies in pregnancy. *Urol Clin North Am* 34:53–59
19. McLaughlin JK, Lipworth L (2000) Epidemiologic aspects of renal cell cancer. *Semin Oncol* 27:115–123
20. Pearson GA, Eckford SD (2009) Renal cell carcinoma in pregnancy. *J Obstet Gynaecol* 29:53–54
21. Putra LG, Minor TX, Bolton DM et al (2009) Improved assessment of renal lesions in pregnancy with magnetic resonance imaging. *Urology* 74:535–539

Urologe 2011 · 50:1064–1067
DOI 10.1007/s00120-011-2685-5
© Springer-Verlag 2011

T.J. Schnöller · F. Jentzmik · A. Al Ghazal · F. Zengerling · R. de Petriconi · R. Hefty · L. Rinnab · M. Schrader · A.J. Schrader
Nierentumore in der Schwangerschaft. Diagnostik und therapeutisches Management

Zusammenfassung

Krebs ist die zweithäufigste Todesursache für Frauen im gebärfähigen Alter. Eine relativ seltene Tumorerkrankung jedoch in diesem Kollektiv ist das Nierenzellkarzinom (NZK); die jährliche Inzidenz bei Frauen im gebärfähigen Alter liegt deutlich unter 5:100.000. Dementsprechend gering sind die medizinischen Erfahrungen bzgl. Diagnostik und Therapie des NZK in der Schwangerschaft. Die Anzahl der zu dieser Problematik publizierten Fälle ist überschaubar. Verschiedene Gruppen beschrieben jedoch ein insgesamt erhöhtes NZK-Risiko bei Mehrgravida und/oder einem erhöhten Östrogenspiegel. Ziel dieses Artikels ist die Darstellung eigener Erfahrungen bzgl. Diagnostik und Behandlung von schwangeren Frauen, die an einem NZK erkrankten, sowie die kritische Evaluation der zu dieser Thematik bereits publizierten Daten.

Schlüsselwörter

Nierenzellkarzinom · Schwangerschaft · Östrogenspiegel · Urologische Malignome

Renal masses in pregnancy. Diagnostics and therapeutic management

Abstract

Cancer is the second most common cause of death in women of childbearing age. However, renal cell carcinoma (RCC) is a rare tumor in this collective with an incidence far below 5/100,000 cases per year. Therefore, medical experience with respect to diagnostics and therapeutic management of newly diagnosed RCC in pregnant women is scarce and the number of published cases low. However, recent studies indicated that higher estrogen levels and multigravidity could be associated with a higher risk of RCC. The aim of this article is to summarize the clinical experience in treating pregnant women with renal cancer against the background of those cases published in the literature.

Keywords

Renal cell carcinoma · Renal mass · Pregnancy · Kidney neoplasms