

Änderungsvorschlag für den OPS 2015

Hinweise zum Ausfüllen und Benennen des Formulars

Bitte füllen Sie dieses Vorschlagsformular **elektronisch** aus und schicken Sie es als E-Mail-Anhang an vorschlagsverfahren@dimdi.de. Die eingegebenen Formulardaten werden elektronisch weiterverarbeitet, so dass nur strukturell unveränderte digitale Kopien dieses Dokuments im DOC-Format angenommen werden.

Stellen Sie getrennte Anträge für inhaltlich nicht zusammenhängende Änderungsvorschläge!

Vergeben Sie einen Dateinamen gemäß dem unten stehenden Beispiel. Verwenden Sie ausschließlich **Kleinschrift** und benutzen Sie **keine** Umlaute, Leer- oder Sonderzeichen (inkl. ß und Unterstrich):

ops-kurzbezeichnungdesinhalts-namedesverantwortlichen.doc

Die *kurzbezeichnungdesinhalts* soll dabei nicht länger als 25 Zeichen sein.

Der *namedesverantwortlichen* soll dem unter 1. (Feld 'Name' s.u.) genannten Namen entsprechen.

Beispiel: ops-komplekkodefruehreha-mustermann.doc

Hinweise zum Vorschlagsverfahren

Das DIMDI nimmt mit diesem Formular Vorschläge zum OPS entgegen, die in erster Linie der Weiterentwicklung der Entgeltsysteme oder der externen Qualitätssicherung dienen. **Der Einsender stimmt zu, dass das DIMDI den von ihm eingereichten Vorschlag komplett oder in Teilen verwendet.** Dies schließt notwendige inhaltliche oder sprachliche Änderungen ein. Im Hinblick auf die unter Verwendung des Vorschlags entstandene Version der Klassifikation stimmt der Einsender außerdem deren Bearbeitung im Rahmen der Weiterentwicklung des OPS zu.

Die Vorschläge sollen **primär durch die inhaltlich zuständigen Fachverbände** (z.B. medizinische Fachgesellschaften, Verbände des Gesundheitswesens) eingebracht werden, um eine effiziente Problemerkennung zu gewährleisten. Das Einbringen von Änderungsvorschlägen über die Organisationen und Institutionen dient zugleich der Qualifizierung und Bündelung der Vorschläge und trägt auf diese Weise zu einer Beschleunigung der Bearbeitung und Erleichterung der Identifikation relevanter Änderungsvorschläge bei.

Einzelpersonen, die Änderungsvorschläge einbringen möchten, werden gebeten, sich unmittelbar an die entsprechenden Fachverbände (Fachgesellschaften www.awmf-online.de, Verbände des Gesundheitswesens) zu wenden. Für Vorschläge, die von Einzelpersonen eingereicht werden und nicht mit den inhaltlich zuständigen Organisationen abgestimmt sind, muss das DIMDI diesen Abstimmungsprozess einleiten. Dabei besteht die Gefahr, dass die Abstimmung nicht mehr während des laufenden Vorschlagsverfahrens abgeschlossen werden kann. Diese Vorschläge können dann im laufenden Vorschlagsverfahren nicht mehr abschließend bearbeitet werden.

Vorschläge für die externe Qualitätssicherung müssen mit dem Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH (AQUA, www.aqua-institut.de) abgestimmt werden.

Erklärung zum Datenschutz und zur Veröffentlichung des Vorschlags

Ich bin/Wir sind damit einverstanden, dass alle in diesem Formular gemachten Angaben zum Zweck der Antragsbearbeitung gespeichert, maschinell weiterverarbeitet und ggf. an Dritte weitergegeben werden.

Bei Fragen zum Datenschutz wenden Sie sich bitte an den Datenschutzbeauftragten des DIMDI, den Sie unter dsb@dimdi.de erreichen.

Das DIMDI behält sich vor, die eingegangenen Vorschläge in vollem Wortlaut auf seinen Internetseiten zu veröffentlichen.

Ich bin/Wir sind mit der Veröffentlichung meines/unseres Vorschlags auf den Internetseiten des DIMDI einverstanden.

Im Geschäftsbereich des



Bundesministerium
für Gesundheit

Pflichtangaben sind mit einem * markiert.

1. Verantwortlich für den Inhalt des Vorschlags

Organisation *	Deutsche Gesellschaft für Urologie
Offizielles Kürzel der Organisation *	DGU
Internetadresse der Organisation *	http://www.dgu.de/
Anrede (inkl. Titel) *	Herr prof.Dr.med.
Name *	Hakenberg
Vorname *	Oliver
Straße *	Ernst-Heydemann-Strasse 6
PLZ *	18057
Ort *	Rostock
E-Mail *	oliver.hakenberg@med.uni-rostock.de
Telefon *	0381 494 7800

2. Ansprechpartner (wenn nicht mit 1. identisch)

Organisation *
Offizielles Kürzel der Organisation *
Internetadresse der Organisation *
Anrede (inkl. Titel) *
Name *
Vorname *
Straße *
PLZ *
Ort *
E-Mail *
Telefon *

3. Mit welchen Fachverbänden ist Ihr Vorschlag abgestimmt? * (siehe Hinweise am Anfang des Formulars)

siehe oben
Deutsche Gesellschaft für Urologie

Dem Antragsteller liegt eine/liegen schriftliche Erklärung/en seitens der beteiligten Fachgesellschaft/en über die Unterstützung des Antrags vor.

4. Prägnante Kurzbeschreibung Ihres Vorschlag (max. 85 Zeichen inkl. Leerzeichen) *

Rekonstruktion der Niere - Gewebeversiegelung mit fibrinogenhaltigem Kollagenschwamm

5. Art der vorgeschlagenen Änderung *

- Redaktionell (z.B. Schreibfehlerkorrektur)
- Inhaltlich
 - Neuaufnahme von Schlüsselnummern
 - Differenzierung bestehender Schlüsselnummern
 - Textänderungen bestehender Schlüsselnummern
 - Neuaufnahmen bzw. Änderungen von Inklusiva, Exklusiva und Hinweistexten
 - Zusammenfassung bestehender Schlüsselnummern
 - Streichung von Schlüsselnummern

6. Inhaltliche Beschreibung des Vorschlags *

(inkl. Vorschlag für (neue) Schlüsselnummern, Inklusiva, Exklusiva, Texte und Klassifikationsstruktur; bitte geben Sie ggf. auch Synonyme und/oder Neuordnungen für das Alphabetische Verzeichnis an)

Mit diesem Antrag wird vorgeschlagen, eine neue Schlüsselnummer in den OPS-Katalog 2015 in der Sub-Kategorie 5-557 Rekonstruktion der Niere aufzunehmen, der die intraoperative rekonstruktive Gewebeversiegelung mit Hilfe eines fibrinogen- u. thrombinbeschichteten Kollagenschwamms abbildet.

Bei operativen Eingriffen an der Niere (z.B. Tumornephrektomie, Nierenteilresektion oder Nephrolithotomie) kann es zu schweren Blutungen als Komplikation kommen. Weitere Komplikationen sind beispielsweise Urinleckagen oder Lymphleckagen nach Verletzung von Lymphgefäßen.

Die hierfür notwendige kostenintensive Gewebeversiegelung mit fibrinogenhaltigen Kollagenschwämmen wird bislang nicht mit der vorliegenden OPS-Systematik abgebildet.

Wir schlagen deshalb vor folgende Schlüsselnummern in den OPS-Katalog 2015 aufzunehmen:
5-557.b Rekonstruktion der Niere: Gewebeversiegelung mit fibrinogenhaltigem Kollagenschwamm

- .b0↔ Offen chirurgisch lumbal
- .b1↔ Offen chirurgisch abdominal
- .b2↔ Thorakoabdominal
- .b3↔ Laparoskopisch
- .bx↔ Sonstige

Ergänzend hierzu soll unter dem 3-Steller 'Operationen an den Harnorganen 5-55...5-59' folgender Hinweistext eingefügt werden, da dieses Vorgehen bei vielen Eingriffen in dieser Kategorie zum Einsatz kommen kann:

'Die Verwendung von fibrinogenhaltigem Kollagenvlies zur Blutstillung und Gewebeversiegelung ist gesondert zu kodieren (5-557.b).' .

7. Problembeschreibung und Begründung des Vorschlags *

a. Problembeschreibung

Bei operativen Eingriffen an der Niere (z.B. Tumornephrektomie, Nierenteilresektion oder Nephrolithotomie) kann es zu schweren Blutungen als Komplikation kommen. Das Risiko eines Blutverlustes über 1 l beträgt bei der einfachen Tumornephrektomie 7 %, steigt aber bei Risikofaktoren wie Veneninvasion auf bis zu 35 % an. Schwere Blutungen treten bei Tumornephrektomien in 1,1% und bei Nierenteilresektionen in 3,4% der Fälle auf (Corman et al., 2000; Poppel et al., 2007). Weitere Komplikationen sind beispielsweise Urinleckagen oder Lymphleckagen nach Verletzung von Lymphgefäßen.

Zur Blutstillung und Gewebersiegelung kann ein fibrin- und thrombinbeschichteter Kollagenschwamm eingesetzt werden, der zur unterstützenden Behandlung in der Chirurgie zur Verbesserung der Hämostase, zur Förderung der Gewebersiegelung und zur Nahtsicherung in der Gefäßchirurgie angewendet werden kann, wenn Standardtechniken insuffizient sind. Eine Blutstillung wird auch bei Patienten ermöglicht, die aufgrund der Therapie mit gerinnungshemmenden Medikamenten ein erhöhtes Blutungsrisiko haben.

In einer nicht randomisierten Fallserienstudie (Wechsel et al. 1999) wurden 65 Patienten eingeschlossen, die sich einer Nierenoperation unterziehen mussten (Tumorentfernung, partielle Nierenresektion, Steinentfernung, Polresektion, offenen Biopsie). Nach Primärversorgung der betreffenden Wunde, wurde diese zusätzlich mit bzw. ohne fibrin- und thrombinbeschichtete Kollagenmatrix versorgt. Neben der signifikant geringeren Drainagemenge in der Kollagenmatrixgruppe (212 ml ± 53 ml vs. 436 ml ± 55 ml, p = 0,0044), schlussfolgerten die Autoren, dass die Ergebnisse der Studie klare Indizien liefern, die für den Einsatz des Kollagenvlieses in der Nierenchirurgie sprechen und somit das Vlies geeignet ist, den intraoperativen Blutverlust maßgeblich zu reduzieren.

In einer weiteren nicht randomisierten Fallserienstudie (Pubka et al. 2003) wurden 130 Nieren insgesamt transplantiert, davon bluteten 54 durch Kapselverletzungen. 29 Nierenverletzungen wurden mit dem fibrin- und thrombinbeschichtete Kollagenvlies versorgt, 25 durch Kompression mit Mull. In beiden Gruppen wurde die Zeit bis zur Hämostase und der Blutverlust gemessen. Sowohl die Zeit bis zur Blutstillung (126 - 256 Sek., Ø 184 Sek. vs. 425 - 658 Sek., Ø 540 Sek.; p ≤ 0,005) als auch der Blutverlust (30 - 40 g, Ø 33 g vs. 30 - 75 g, Ø 53 g; p ≤ 0,05) war in der Kollagenvliesgruppe kürzer bzw. geringer. In der Kontrollgruppe mussten 3 Patienten wegen Nachbluten reoperiert werden, in der Kollagenvliesgruppe keiner, d.h. das Kollagenvlies vermindert den intraoperativen Blutverlust und die Zeit zur Blutstillung bei Parenchymverletzungen an Nierentransplantaten. Blutungskomplikationen werden gesenkt.

In einer offenen prospektiv randomisierten kontrollierten multizentrischen Studie (Siemer et al. 2007) zur Verwendung von Kollagenvlies als Hämostyptikum nach Nierenteilresektion vs. Standardnaht in der nephron-erhaltenden Chirurgie bei Patienten mit Nierenzellkarzinom, wurden 185 Patienten entweder in die Kollagenvliesgruppe (n = 92) oder in die Kontrollgruppe (n = 93) randomisiert. Die Zeit bis zum Erreichen der Hämostase in der Kollagenvliesgruppe im Vergleich zur Standardnaht (mean: 5.3 vs. 9.5 min, p < 0.0001) war signifikant kürzer. Der Anteil der Patienten, bei denen eine Blutstillung nach 10 Minuten erreicht wurde (sekundärer Endpunkt) betrug in der Kollagenvliesgruppe 92% (n=84) gegenüber 67% (n=62) in der Kontrollgruppe und war signifikant (p < 0.0001). Die Autoren schlussfolgern, dass das Kollagenvlies der Standardnaht bei der intraoperativen Blutstillung in der nephron-erhaltenden Chirurgie überlegen ist, und dass dies von besonderem Vorteil bei denjenigen Patienten ist, die nur noch eine Niere haben. Die Sicherheitsdaten zeigen, dass das Kollagenvlies gut vertragen wird und bei der Unterstützung der Blutstillung sicher ist. Die Zeitdifferenz zwischen beiden Methoden wird als ausreichend groß für die direkte klinische Relevanz bei derartigen Eingriffen beurteilt.

In der offenen randomisierten und kontrollierten Studie von Cormio (Cormio et al. 2012) wurden 100 Patienten nach perkutaner Nephrolithotomie im Verhältnis 1:1 in die Kollagenvliesgruppe bzw. Kontrollgruppe randomisiert und die Blutungs- bzw. Urin-Leckage-Raten untersucht. Der Unterschied zwischen beiden Gruppen (Kollagenvlies vs Kontrolle) bezüglich der Urin-Leckage war statistisch signifikant (2% vs 19,1%, p = 0,007), wohingegen die Bildung von perirenenalen Hämatomen sich nicht signifikant unterschied (0% vs 6,4% vs, p = 0,113). In der Kontrollgruppe wurden drei Patienten aufgrund relevanter intraoperativer Blutungen von der Studie

ausgeschlossen, in der Kollagenvliesgruppe wurde ein Patient aufgrund eines intraoperativen Hydrothorax ausgeschlossen, jedoch keiner aufgrund einer intraoperativen Blutung, d.h. die Kollagenmatrix kann die Urin-Leckagerate bei perkutanen Nephrolithomien senken und könnte ebenfalls Blutungskomplikationen reduzieren.

Der fibrin- und thrombinbeschichtete Kollagenschwamm kommt in vielen chirurgischen Fachgebieten zur Blutstillung und Gewebeversiegelung zum Einsatz. So konnten zum Beispiel in weiteren randomisierten klinischen Studien an insgesamt 240 Patienten mit Leberteilresektion (Fischer et al. 2010 und Frilling et al. 2005) die Wirksamkeit bei der Blutstillung belegt werden. Eine weitere randomisierte und kontrollierte Studie an 119 Patienten zeigte die Wirksamkeit zur Gewebeversiegelung, Blutstillung und Nahtsicherung mittels Kollagenvlies bei herzgefäßchirurgischen Eingriffen (Maisano et al. 2009). Die Gewebeversiegelung in der Lungenchirurgie wurde in zwei randomisierten und kontrollierten Studien untersucht. Die erste klinische Studie (n= 189) zur Untersuchung der Gewebeversiegelung in der Lungenchirurgie reichte nicht aus, um die Überlegenheit gegenüber der Standardtherapie, gemessen an der Luftdurchlässigkeit, zu belegen. Die zweite Studie an 299 Patienten mit intraoperativer Messung der Luftdurchlässigkeit zeigte eine Überlegenheit von einer Vliesklebung gegenüber der Standard-Behandlung (Marta et al. 2010).

Die Applikation bzw. Kosten dieser Prozedur für die Rekonstruktion der Niere wird bislang nicht mit der vorliegenden OPS-Systematik abgebildet und führt somit bei Einsatz zu einer Schieflage bei der Leistungs- und Kostenerfassung. Der Therapieansatz der aufgrund von Komplikationen notwendigen Blutstillung und/oder Gewebeversiegelung mit fibrinogen- und thrombinhaltigen Kollagenvliesen geht über die reine perioperative Blutstillung hinaus und ist nicht als Inklusivum des führenden OPS-Schlüssels für die jeweilige Operation nach dem Grundsatz der monokausalen Kodierung zu betrachten, sondern als eigenständige, abgeschlossene Prozedur zu betrachten.

b. Inwieweit ist der Vorschlag für die Weiterentwicklung der Entgeltsysteme relevant?

Der Vorteil der hohen Sicherheit und Wirksamkeit bei der Verwendung kollagener Fibrinvliese, in Verbindung mit guter Praktikabilität durch sofortige Gebrauchsfertigkeit, führte seit der Einführung dieser Materialien zu einer breiten Verwendung in den meisten Bereichen der chirurgischen Medizin.

Demgegenüber stehen die nicht unerheblichen Kosten, die je nach applizierter Größe der Matrices zunehmen und im Zusammenhang mit operativen Eingriffen im Bereich der Nierenchirurgie durch häufige Anwendung von Bedeutung sind.

So entsteht ein nicht unerheblicher Kostenunterschied, wenn bei einem Patienten aufgrund von Komplikationen eine Blutstillung und/oder Gewebeversiegelung mit fibrinogen- und thrombinhaltigen Kollagenvliesen notwendig wird, weil Standardtechniken insuffizient sind. Aufgrund des fehlenden OPS-Codes für diese Prozedur konnte bisher keine einheitliche Datengrundlage geschaffen werden, die diesen Unterschied darstellt. Hier besteht eine Schieflage bei der Leistungs- und Kostenerfassung. Die Kodierung der Prozedur ist daher für eine sachgerechte Differenzierung des DRG Systems unverzichtbar.

Der Schlüsselbereich der Kategorie 5-55 ff. lässt keine Darstellung des Verfahrens zu und bildet die zusätzlichen Kosten im Entgeltsystem derzeit nicht adäquat ab.

Nur durch die eindeutige Zuordnung über die OPS-Kodierung kann diese etablierte zusätzliche Prozedur im Hinblick auf die Weiterentwicklung des Vergütungssystems korrekt kodiert, und eine sachgerechte, kostendeckende und zielgerichtete Zuordnung im DRG- System ermöglicht werden.

c. Verbreitung des Verfahrens

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Standard | <input checked="" type="checkbox"/> Etabliert | <input type="checkbox"/> In der Evaluation |
| <input type="checkbox"/> Experimentell | <input type="checkbox"/> Unbekannt | |

d. Kosten (ggf. geschätzt) des Verfahrens

Die Kosten variieren je nach verbrauchter Menge und Größe. Sollten bei ausgedehnten Resektionen z.B. 3 große Schwämme verbraucht werden, entspricht dies ca. 900 €.

e. Fallzahl (ggf. geschätzt), bei der das Verfahren zur Anwendung kommt

Das statistische Bundesamt gibt in der fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik (DRG-Statistik) die Zahl der Eingriffe für 2012 bei Niereneingriffen (5-550 – 5-557) mit 75189 Fällen an.

5-550 Perkutan-transrenale Nephrotomie, Nephrostomie, Steinentfernung, Pyeloplastik und ureterorenoskopische Steinentfernung: 38 522

5-551 Offen chirurgische Nephrotomie, Nephrostomie, Pyelotomie und Pyelostomie: 1 105

5-552 Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe der Niere: 4 411

5-553 Partielle Resektion der Niere: 7 468

5-554 Nephrektomie: 17 015

5-555 Nierentransplantation: 2 596

5-557 Rekonstruktion der Niere: 4 072

Beispielsweise ergibt sich für die partielle Resektion der Niere (7468 Fälle in 2012) bei einer angenommenen Komplikationsrate für schwere Blutungen von 3,4% (Poppel et al., 2007) eine geschätzte Fallzahl von 254; bei der Nephrektomie (17015 Fälle in 2012) mit einer Komplikationsrate von 1,1 % für schwere Blutungen (Corman et al., 2000) eine geschätzte Fallzahl von 187.

f. Kostenunterschiede (ggf. geschätzt) zu bestehenden, vergleichbaren Verfahren (Schlüsselnummern)

Naturgemäß entsteht ein nicht unerheblicher Kostenunterschied, wenn bei einem Patienten eine kostenintensive Blutstillung und Gewebeversiegelung mit fibrinogen- und thrombinbeschichteten Kollagenvliesen bei einer Komplikation notwendig wird, weil Standardtechniken insuffizient sind. Aufgrund fehlender Schlüsselnummern für diese Prozedur konnte bisher keine einheitliche Datengrundlage geschaffen werden, die diesen Kostenunterschied darstellt.

g. Inwieweit ist der Vorschlag für die Weiterentwicklung der externen Qualitätssicherung relevant? (Vorschläge für die externe Qualitätssicherung müssen mit dem Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH (AQUA) abgestimmt werden.

nicht relevant

8. Sonstiges

(z.B. Kommentare, Anregungen)

Hier sind einige Literaturquellen aufgeführt, die für die Einschätzung des Verfahrens im Kontext des OPS-Antrages von Bedeutung sind:

Corman JM, Penson DF, Hur K, Khuri SF, Daley J, Henderson W, Krieger JN. Comparison of complications after radical and partial nephrectomy: results from the National Veterans Administration Surgical Quality Improvement Program. *BJU Int.* 2000 Nov;86(7):782-9.

Cormio L, Perrone A, Di Fino G, Ruocco N, De Sisti M, de la Rosette J, Carrieri G. TachoSil® sealed tubeless percutaneous nephrolithotomy to reduce urine leakage and bleeding: outcome of a randomized controlled study. *J Urol.* 2012 Jul;188(1):145-50. doi: 10.1016/j.juro.2012.03.011. Epub 2012 May 15.

Fischer L, Seiler CM, Broelsch CE, de Hemptinne B, Klempnauer J, Mischinger HJ, Gassel HJ, Rokkjaer M, Schauer R, Larsen PN, Tetens V, Büchler MW. Hemostatic efficacy of TachoSil in liver

resection compared with argon beam coagulator treatment: an open, randomized, prospective, multicenter, parallel-group trial. *Surgery*. 2011 Jan;149(1):48-55. doi: 10.1016/j.surg.2010.02.008. Epub 2010 Apr 10.

Frilling A, Stavrou GA, Mischinger HJ, de Hemptinne B, Rokkjaer M, Klemptner J, Thörne A, Gloor B, Beckebaum S, Ghaffar MF, Broelsch CE. Effectiveness of a new carrier-bound fibrin sealant versus argon beamer as haemostatic agent during liver resection: a randomised prospective trial. *Langenbecks Arch Surg*. 2005 Apr;390(2):114-20. Epub 2005 Feb 19.

Maisano F, Kjaergård HK, Bauernschmitt R, Pavie A, Rábago G, Laskar M, Marstein JP, Falk V. TachoSil surgical patch versus conventional haemostatic fleece material for control of bleeding in cardiovascular surgery: a randomised controlled trial. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2009 Oct;36(4):708-14. doi: 10.1016/j.ejcts.2009.04.057.

Marta GM, Facciolo F, Ladegaard L, Dienemann H, Csekeo A, Rea F, Dango S, Spaggiari L, Tetens V, Klepetko W. Efficacy and safety of TachoSil® versus standard treatment of air leakage after pulmonary lobectomy. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2010 Dec;38(6):683-9. doi: 10.1016/j.ejcts.2010.03.061. Epub 2010 Jun 11.

Pupka A, Chudoba P, Barć P, Kałuza G, Ruciński A, Janczak D, Pawłowski S, Szyber P. Intraoperative hemostasis during kidney transplantation and the use collagen mesh dressing covered by fibrin glue (TachoComb). *Polim Med*. 2003;33(3):27-32. [Article in English, Polish]

Siemer S, Lahme S, Altziebler S, Machtens S, Strohmaier W, Wechsel HW, Goebell P, Schmeller N, Oberneder R, Stolzenburg JU, Becker H, Lüftenegger W, Tetens V, Van Poppel H. Efficacy and safety of TachoSil as haemostatic treatment versus standard suturing in kidney tumour resection: a randomised prospective study. *Eur Urol*. 2007 Oct;52(4):1156-63. Epub 2007 Apr 18.

Van Poppel H, Da Pozzo L, Albrecht W, Matveev V, Bono A, Borkowski A, Marechal JM, Klotz L, Skinner E, Keane T, Claessens I, Sylvester R; European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC); National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group (NCIC CTG); Southwest Oncology Group (SWOG); Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG). A prospective randomized EORTC intergroup phase 3 study comparing the complications of elective nephron-sparing surgery and radical nephrectomy for low-stage renal cell carcinoma. *Eur Urol*. 2007 Jun;51(6):1606-15. Epub 2006 Nov 15.

Wechsel HW; Loeser W; Lahme S; Zumbärgel A; Bichler KH ; TachoComb – Application in Renal Surgery; *Journal der Deutschen Gesellschaft für Plastische und Wiederherstellungs-chirurgie e.V.* 1999, 11(17)