

## Expertenbrief Nr. 61

(siehe auch: [http://sggg.ch/de/members\\_news/1005](http://sggg.ch/de/members_news/1005))Kommission Qualitätssicherung  
Präsident Prof. Dr. med. Daniel Surbek

**gynécologie** Société Suisse de Gynécologie et d'Obstétrique  
**suisse** Schweizerische Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe  
 Società Svizzera di Ginecologia e Ostetricia

## Der Einsatz von Netzen bei Senkungsoperationen

Seit knapp 20 Jahren werden Netze (Meshes) im Rahmen von Senkungsoperationen angewendet. Im März 2007 publizierte die AUG den Expertenbrief Nr. 21 zum Einsatz von Netzen bei Prolaps, in dem sie mangels qualitativ hochstehender Studien riet, Netze zurückhaltend anzuwenden. Ein Update der AUG 2012 nach Vorliegen randomisierter Studien bestätigte die zurückhaltende Anwendung von vaginalen Netzen. Seit 2016 stuft die amerikanische FDA den Einsatz vaginaler Netze in die Risikoklasse 3 ein. Extrem wichtig ist zu betonen, dass die Warnung nur für Netze gilt, welche zur vaginalen Deszensuskorrektur verwendet werden, nicht aber für Inkontinenzschlingen oder für die abdominale Sakrokolpopexie. Dieser Ende 2018 aktualisierte Expertenbrief fasst Hintergründe und den heutigen State of the Art zusammen.

G. Schär, V. Viereck, A. Kuhn, P. Dällenbach, C. Betschart, D. Faltin  
 (Arbeitsgemeinschaft für Urogynäkologie und Beckenbodenpathologie; AUG)

Senkungsoperationen haben zum Ziel, Senkungsbeschwerden zu beheben und die Funktion der betroffenen Organe wie Vagina, Blase und Rektum zu verbessern. Der Eingriff sollte wenig invasiv sein und eine geringe Komplikations- und Rezidivrate aufweisen.

Nach Vorliegen entsprechender randomisierter Studien publizierte die FDA (U.S. Food and Drug Administration) 2011 eine kontrovers diskutierte Warnung zum Einsatz von vaginalen Netzen. Über 1500 erfasste Komplikationen im Zeitraum von drei Jahren zeigen, dass das erhöhte Komplikationsrisiko angesichts eines fehlenden Benefits gegenüber Senkungsoperationen ohne alloplastisches Material nicht gerechtfertigt ist. Im Januar 2016 publizierte die FDA eine neue Stellungnahme und stuft die vaginalen Netze in die Risikoklasse 3 (hohes Risiko) ein. Die Hersteller vaginaler Netze müssen vor der Markteinführung eine Beurteilung von Sicherheit und Wirksamkeit ihres Produktes durchführen lassen.

### Unveränderte Aussagen gegenüber dem Expertenbrief 2012

#### 1. Abdominale Sakrokolpopexie

Nach wie vor unbestritten ist der Einsatz von Netzen bei der Sakrokolpopexie, da nur dadurch eine Überbrückung vom prolabierten Vaginalbereich zum Fixationsort (Sakrum) möglich ist. Für die Sakrokolpopexie existiert heute eine als ausreichend anzusehende Evidenz (1). Die gleichzeitige totale Hysterektomie anlässlich der Sakrokolpopexie sollte wegen höheren Risikos für eine Netzexposition vermieden werden. Die supravervikale Hysterektomie ist vorzuziehen.

#### 2. Vaginale Netze

Indikationen für ein vaginales Netz sind die Zystozele mit lateralem Defekt (der durch eine Diaphragmaplastik oder eine reine apikale Fixation mittels Sakrokolpopexie nicht korrigiert werden kann), die Rezidivzystozele und die Rezidivrekto-/Enterozele. Gemäss AWMF-Leitlinie 015-006 (gültig bis 30. September 2020) ist die routinemässige Implantation von nicht resorbierbaren Netzen bei primären vaginalen Deszensusoperationen im vorderen Kompartiment vor dem Hintergrund der Alternativen mit Eigengewebe derzeit nicht angezeigt. Das setzt eine gute Aufklärung und Dokumentation voraus. Zur Anwendung von nicht resorbierbaren Netzen im hinteren Kompartiment zeigen nicht kontrollierte, prospektive und retrospektive Studien eine geringere Rezidivrate beim Einsatz von synthetischen Netzen. Da qualitativ hochstehende, randomisierte Studien fehlen, gibt es derzeit keinen Anlass, synthetische Netze routinemässig bei primären vaginalen Deszensusoperationen am hinteren Kompartiment zu verwenden. Es liegt im Ermessen des Operateurs, auch in der Primärsituation ein anteriores oder posteriores vaginales Netz einzulegen, wenn ein erhöhtes Risiko für ein Deszensusrezidiv zu erwarten ist.

#### 3. Welches Material sollte verwendet werden?

Makroporöse, monofile Polypropylene mit einer Porengrösse > 75 µm sind Standard. Für den Einsatz von Hybridnetzen (Polypropylen ergänzt mit resorbierbarem Fadenmaterial) fehlt die wissenschaftliche Evidenz. Porcine und resorbierbare synthetische Netze weisen eine höhere Rezidivrate bei nicht verbesserten Komplikationsraten auf (2). Konfektionierte, vorgefertigte Netzkits haben sich gegenüber zuschneidbaren Netzen durchgesetzt.

Der Einsatz von resorbierbaren beziehungsweise biologischen Implantaten zur Fixation am Sakrum bei der Sakrokolpopexie wird nicht empfohlen.

#### 4. Risiken und Nutzen

Mangels Langzeitstudien mit neuen Netzmaterialien und neuen Operationstechniken beziehen sich die folgenden Angaben auf Studien mit heute nicht mehr verwendeten Netzen und Techniken:

Die Anwendung von vaginalen Netzen führte zwar zu besseren anatomischen Befunden (objektive Erfolgsrate), dies allerdings ohne eine subjektive Verbesserung (3, 4; Rudnicki 2015 BJOG, Rudnicki 2013 BJOG). Diese Aussage gilt für Kurzzeitanalysen (12 bis 24 Monate) und 3-Jahres-Daten.

Bei den mit den früheren Netzen operierten Frauen war die Komplikationsrate höher als bei den ohne Netz operierten Frauen. Folgende Komplikationen traten auf: Netzexposition, Schmerzen, Dyspareunie und Infektion. Die Reoperationsraten lagen nach vaginaler Prolift-Netzeinlage bei zirka 10% (5). Bei 8,3% von vorher kontinenten Frauen war eine Bandeinlage zur Behebung der neu entstandenen Belastungsinkontinenz nötig (5). Danach folgten die Reoperationen wegen Expositionen (3,6%) (5). Aufgrund einer neuen Studie (vorgestellt am Kongress der Deutschen Kontinenzgesellschaft 2018 und an der IUGA-Konferenz in Wien 2018) lässt sich die Komplikationsrate durch die Optimierung von Netzdesign, Netzmaterial und Operationstechnik deutlich unter das Niveau der bisher publizierten Daten senken (Ulrich et al., Studie eingereicht).

Nach laparoskopischer Netzeinlage lag die Rate der De-novo-Belastungsinkontinenz bei zirka 22% (6). Die Wahrscheinlichkeit für eine Netzexposition 7 Jahre nach abdominaler Sakrokolpopexie betrug 10,5% (Nygaard 2013; JAMA). Fünf Jahre nach laparoskopischer Sakrokolpopexie betrug die Rate für eine vaginale Exposition 0% (0/68) und für eine Exposition in die Blase 2,9% (2/68), wobei es sich hier um Rezidivfälle nach vorausgehender Diaphragmaplastik handelte (7). Komplikationen nach laparoskopischen Netzeinlagen wie Spondylodiszitis (Salman 2003 BJOG; Rajamaheswari 2012 Int Urogynecol J) werden oft nicht oder sehr spät erkannt. Sie sind schwieriger zu therapieren, weil sie in tieferen Schichten liegen.

Bei den vaginal und laparoskopisch eingelegten Netzen spielt die Erfahrung des Operateurs eine grosse Rolle (4).

#### Was ist neu gegenüber dem Expertenbrief 2012?

##### Sensibilisierung der Allgemeinheit für Risiken

Seit dem Update der FDA-Empfehlung im Januar 2016 wurden mehrere Produkte von vaginalen Netzen vom Markt genommen. Besonders zu erwähnen sind die häufig verwendeten amerikanischen Netze (wie «Prolift», «Elevate», «Perigee»). Das heisst, die FDA-Empfehlungen beruhen auf Resultaten von Netztypen, die heute gar nicht mehr zur Verfügung stehen!

Problematisch für die Zukunft der Senkungschirurgie und der Urogynäkologie ist das potenzielle politische Verbot von synthetischen Netzen und Bändern aufgrund von alten Daten mit nicht mehr gebräuchlichen Materialien und Techniken. Gewisse Länder wie Schottland, England, Irland, Australien und Neuseeland haben bereits Verbote ausgesprochen. Ohne Netz- und Bandeinlage wird es sehr viele Situationen geben, bei denen einer Patientin nicht mehr geholfen werden kann (z. B. wenn mit Eigengewebe allein keine Stabilisierung mehr

erreicht werden kann). Ohne die TVT-Operation werden viele behandlungsbedürftige Frauen inkontinent bleiben.

#### Evolution von Material und Technik

Seit der Anfangsphase hat sich in der Netzchirurgie aber einiges grundsätzlich verändert, auch wenn die nötigen Studien noch ausstehen. Heute sind die Netze leichter und dünner als die alten, sie haben eine andere Gewebestruktur, die eingesetzte Netzfläche ist kleiner, und pro Operation wird deutlich weniger Netzmaterial verwendet, nämlich: 18 bis 42 g/m<sup>2</sup> (Liang 2016, Current Opinions Obstet Gynecol).

Zudem gibt es Verbesserungen bei der Fixation der vaginalen Netze: Neben den 4 seitlichen Aufhängungen kommen heute 2 apikale, nach oben ziehende Verankerungen dazu. So korrigieren heutige vaginale Netze sowohl laterale als auch apikale Defekte.

#### Indikationen

Die vaginale Deszensuschirurgie und die laparoskopische Sakrokolpopexie haben unterschiedliche Indikationen: Die vaginale Deszensuschirurgie ist für ältere Patientinnen geeignet, welche Komorbiditäten haben und nicht mehr sexuell aktiv sind. Bei gesunden, sexuell aktiven Frauen mit apikalem Deszensus und einer Zystozele ist eine laparoskopische Sakrokolpopexie indiziert. Die kürzere vaginale Chirurgie (60–90 Minuten) ist weniger belastend und kostengünstiger als die laparoskopische Operation (2–4 Stunden).

#### Problem der Studienbeurteilung

Die Studienresultate sind schwierig zu beurteilen. Die Definition des Rezidivprolaps wird uneinheitlich umschrieben. Publikationen über Komplikationen sollten sich an das 2011 veröffentlichte Klassifizierungssystem halten (8).

Aus den randomisierten Studien haben wir gelernt, dass die objektiven Parameter zur Beurteilung der Heilung (z. B. POP-Q) nicht mit der subjektiven Patientenwahrnehmung übereinstimmen müssen. Subjektive Wahrnehmungen sind toleranter als die objektive Beurteilung. Die postoperative Anatomie nach vaginaler oder laparoskopischer Netzeinlage ist besser als nach Korrekturen mit körpereigenem Gewebe. Wenn durch die günstigere Anatomie ein besserer Langzeitverlauf ermöglicht ist, ist das ein Argument für die Netzeinlage.

Ein weiteres Problem sind die heterogenen Kollektive der meisten (auch randomisierten) Studien. Die Patientinnen litten unter verschiedenen Deszensusformen und erhielten unterschiedliche Netze. Zukünftige Studien müssen dieses Thema klarer und vergleichbarer darstellen.

#### Zulässige Aussagen aus den klinischen Studien

Sakrokolpopexie und sakrospinale Fixation sind annähernd gleichwertige Verfahren mit unterschiedlichen Vor- und Nachteilen. Gibt es keine Kontraindikationen, kann die Sakrokolpopexie bevorzugt zur sakrospinalen Fixation eingesetzt werden (9).

#### Zystozele

Bei paravaginalem Defekt mit Levatordefekten weisen die vaginalen Netzkits bei Zystozele eine bessere objektive und subjek-

III

tive Heilungsrate als die Diaphragmaplastik auf, dies jedoch ohne positive Auswirkungen auf die Lebensqualität. Die vaginalen Netze führten in 3,5% der Fälle zu Blasenläsionen. Die Revisionsrate wegen Netzexposition lag bei 3% (3). Withagen verglich ebenfalls Diaphragmaplastik mit Netzkit und fand zwar bei der subjektiven Heilungsrate keine Unterschiede, es gab jedoch signifikant häufigere Reoperationen wegen Rezidivdeszensus nach Diaphragmaplastik. Mit 17% war die Expositionsrate in dieser Studie relativ hoch, die Revisionsrate nach Netzexposition lag bei 6% (4). 7 Jahre nach abdominaler Netzeinlage lag die Komplikationsrate bei 16,7%, wobei 5,1% auf Netzkomplicationen zurückzuführen waren (10).

Bei der Diaphragmaplastik wie auch bei ventralen Netzeinlagen sollte eine gleichzeitige apikale Fixation zur Sicherung des mittleren Kompartiments erwogen werden, wenn das mittlere (apikale) Kompartiment ebenfalls deszendiert.

### Zystozele

Bei der Zystozele ist sich die Fachwelt einig, dass im primären Fall die Rektozelenkorrektur mit einer Kolpoperineoplastik und ohne Levatornähte hohe Heilungsraten um 90% zeigt (1). Die Anwendung von Netzen ist routinemässig nicht angezeigt, weil die Komplikationsrate von 6 bis 12% Expositionen (11) im Vergleich dazu nicht vertretbar ist. Netze sollten hier erst im Rezidivfall zur Anwendung kommen.

Auf den Einsatz von biologischen Implantaten soll im hinteren Kompartiment aufgrund fehlender Vorteile verzichtet werden.

### Hysterektomie versus Uteruserhaltung

Bei fehlender Uteruspathologie kann auch bei entsprechendem Wunsch der Patientin ein uteruserhaltendes Verfahren angeboten werden. Optionen sind die vaginale sakrospinale Hysteropexie, die laparoskopische oder offene Sakrohysteropexie mit Netzinterposition sowie die Fixation des Uterus an den Sakrouterinligamenten (AWMF-Leitlinien).

### Konsequenzen für die Praxis

Netzeinlagen bei Senkungen müssen auch weiterhin kritisch indiziert eingesetzt werden. Das gilt für vaginale und laparoskopische Netze. Die Sakrokolpopexie ist zwar ein gut untersuchtes und etabliertes Verfahren, ist aber nicht für jede Frau geeignet und vor allem bei Rezidivoperationen anspruchsvoll. Rezidivoperationen sollten erfahrenen Zentren vorbehalten sein. Generell muss der/die AnwenderIn von Netzen einen hohen Informationsstand aufweisen. Neben den Kenntnissen zu den Materialien muss er/sie ein umfassendes Verständnis von Anatomie und Funktion haben, um die Auswirkungen seines Handelns auf Kontinenz, Miktion, Defäkation, Kohabitation und Deszensusbeschwerden abschätzen zu können. Das Risiko-Nutzen-Verhältnis einer Mesh-Anwendung muss ihm/ihr bewusst sein, denn wir bewegen uns im Spannungsfeld zwischen Rezidivrisiko und Komplikationsrate. Der/die OperateurIn muss sorgfältig abwägen, ob eine Netzanwendung gegenüber der klassischen Operation klare Vorteile bringt. Er/sie muss in der Lage sein, der betroffenen Frau diese Zusammenhänge adäquat und verständlich aufzuzeigen. Patientinnen müssen vor vagi-

nal Netzeinlagen auf die Möglichkeit der Verschlechterung der Sexualfunktion aufmerksam gemacht werden.

### Praktische Aspekte

Entscheidet sich ein/eine OperateurIn für die Verwendung eines Netzes, sollten folgende Kriterien berücksichtigt werden:

- nach Möglichkeit ausgeschöpfte konservative Vorbehandlung
- Leidensdruck der Patientin muss vorhanden sein
- Berücksichtigung operationstechnischer Details:
  - gute vorausgehende Östrogenisierung
  - spannungsfreie Einlage
  - möglichst kleine Inzisionen
  - keine Verbindung von Netz- und Hysterektomie-Inzision
  - dicke Vaginalhautschicht über dem Mesh
  - Verwendung von makroporösen, monofilen Polypropylenetzen (Typ I)
- situationsgerechte präoperative Diagnostik
- umfassende Aufklärung der Patientin
- sorgfältige Nachkontrolle und Führung bis zur Beschwerdefreiheit.

### Rezidivrisiko

Richtig indiziert und technisch gut angewendet, kann mit einer Netzanwendung das Rezidivrisiko verringert, die Funktionalität verbessert werden oder erhalten bleiben und die Komplikationsrate minimiert werden. Die richtige Indikation ist ein wichtiger Faktor. Studien haben gezeigt, dass es Faktoren gibt, die ein Rezidiv begünstigen; aus anatomischer Betrachtung ist dies die Kombination Zystozele mit apikalem Defekt (12).

Weitere, unter Experten anerkannte Risiken sind: höhergradige Senkungen (Grad III), der Rezidivdeszensus selbst, Adipositas, chronisch obstruktive Lungenerkrankung sowie hohe körperliche Belastung.

Wir nehmen an, dass Netze auch in Zukunft ihren Platz haben werden. Die Warnung der FDA darf nicht dazu führen, dass die sorgfältige Erforschung und Anwendung der netzunterstützten Senkungsoperationen verlassen wird. Wir erachten es aber als wertvoll, dass die internationale Diskussion angeregt wurde und daraus wieder eine weitere Verbesserung der Senkungschirurgie bewirkt werden kann.

### Wie weiter mit den Netzen?

Folgende Aufgaben und Ziele sind zur Optimierung der netzbasierten Senkungsoperationen anzustreben:

- Standardisierung der Publikationen zu subjektiven und objektiven Messtechniken von Anatomie, Funktion, Erfolg von netzunterstützten Senkungsoperationen. Die Lernkurve der involvierten Operateure muss deklariert sein.
- Publizieren von Langzeitdaten nach Netzanwendung
- Nutzen-Risiko-Modell entwickeln, welches die Wirksamkeit mit dem Risikopotenzial und der Schwere von Komplikationen ausbalanciert – Ziel: Beratung der Patientinnen
- Rezidivrisiken der nicht netzbasierten Senkungsoperationen mit hohem Evidenzgrad identifizieren, welche eine Netzimplantation sinnvoll machen

- Kontraindikationen von Netzanwendungen mit hohem Evidenzgrad identifizieren
- Weitere Verbesserung des Implantationsmaterials. Das Material der Netze unterscheidet sich zurzeit nicht bei den verschiedenen Einlagetechniken. Entwicklungen, welche die subjektiven und objektiven Outcomeparameter mit grosser Wahrscheinlichkeit günstig beeinflussen, werden erwartet (13).
- Urogynäkologische Weiterbildungszentren mit hohem Case-Load sind zu fördern.

### Schlussbemerkung

Von einer unkritischen Anwendung von Netzen muss abgeraten werden. Die Netze bleiben aber eine Option zur operativen Korrektur der Senkung, am besten belegt bei der Sakrokolpopexie, bei höherem Rezidivrisiko auch bei der vaginalen Korrektur der Zystozele, nicht aber bei der primären Rektozele. Moderne vaginale Netze sind vor allem bei älteren Patientinnen, nach Voroperationen, Adhäsionssitus und bei

Adipositas per magna zu empfehlen. Anwender müssen kontinuierlich dafür sorgen, die neuen Daten zu kennen. Entscheidend sind fundierte Ausbildung und Schulung an zertifizierten Weiterbildungszentren. Gutes operatives Training, genügend Erfahrung sowie die Kompetenz, Komplikationen beheben zu können, sind die Voraussetzungen für eine gute Patientinnenbetreuung. Die verständliche, sorgfältige Aufklärung der Patientin, sorgfältige Nachkontrollen und die fachgerechte Dokumentation sind unabdingbar. Das gilt nicht nur für netzunterstützte Operationen, sondern für alle Prolapsoperationen.

Datum dieses Expertenbriefs: 7. Dezember 2018

Literatur bei den Autoren.

Deklaration von Interessenkonflikten:

G. Schär: AMI (Vorträge, Schulungen), Karl Storz (Consultant)

A. Kuhn: keine.

C. Betschart: keine.

P. Dällenbach: keine.

V. Viereck: Astellas (Advisory Board).

D. Faltin: keine.

### \* Evidenzlevel und Empfehlungsgrade der Therapieangaben

#### Evidenzlevel

**Ia** Evidenz durch die Metaanalyse von randomisierten, kontrollierten Untersuchungen

**Ib** Evidenz durch mindestens eine randomisierte, kontrollierte Untersuchung

**IIa** Evidenz durch mindestens eine gut angelegte, kontrollierte Studie ohne Randomisierung

**IIb** Evidenz durch mindestens eine gut angelegte andere quasiexperimentelle Studie

**III** Evidenz durch gut angelegte, beschreibende Studien, die nicht experimentell sind, wie Vergleichsstudien, Korrelationsstudien oder Fallstudien

**IV** Evidenz durch Expertenberichte oder Meinungen und/oder klinische Erfahrung anerkannter Fachleute

#### Empfehlungsgrad

**A** Es ist in der Literatur, die gesamthaft von guter Qualität und Konsistenz sein muss, mindestens eine randomisierte, kontrollierte Untersuchung vorhanden, die sich auf die konkrete Empfehlung bezieht (Evidenzlevel Ia, Ib).

**B** Es sind zum Thema der Empfehlung gut kontrollierte, klinische Studien vorhanden, aber keine randomisierten, klinischen Untersuchungen (Evidenzlevel IIa, IIb, III).

**C** Es ist Evidenz vorhanden, die auf Berichten oder Meinungen von Expertenkreisen basiert und/oder auf der klinischen Erfahrung von anerkannten Fachleuten. Es sind keine qualitativ guten, klinischen Studien vorhanden, die direkt anwendbar sind (Evidenzlevel IV).

Good-Practice-Punkt  
Empfohlene Best Practice, die auf der klinischen Erfahrung der Expertengruppe beruht, die den Expertenbrief/die Guideline herausgibt.

Übersetzt aus dem Englischen (Quelle: RCOG Guidelines Nr. 44, 2006)