

minimal-invasive Kolposuspension mit BSC - ein ausgereiftes Konzept -

Stefan Ollig, Dirk G. Kieback

Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe am Elblandklinikum Riesa

Einleitung

Die Vaginofixation nach Amreich-Richter zur Behebung eines Scheidenprolaps Level I nach DeLancy ist eine der häufigsten vaginalen Descensusoperationen. Sie geht mit erheblichen funktionellen und morphologischen Beschwerden einher. Neben Blutungen, Infektionen und Fadengranulomen sind v.a. gluteale Schmerzen und Dyspareunien zu nennen. Die Fixation am sakrospinalen Ligament stellt jedoch eine ergebnis stabile Methode dar. Durch die Entwicklung der **Bilateralen Sakrospinalen Kolposuspension (BSC)** können die Nachteile der Vaginofixation nach Amreich-Richter umgangen werden.

Besser geht immer!

Welche Anforderungen an das Gesamtprofil der optimalen Technik gegenüber der bisher etablierten Methoden werden gestellt? Eine Wunschliste:

Wunsch-Profil	Lösungsansatz
Ergebnisstabilität	Fixation im Lig. sacrospinale
hohe Sicherheit für den Darm	retroperitoneale Präparation
hohe Sicherheit für Gefäße und Nerven	Fixierpunkt im medialen Drittel des Lig. sacrospinale
bessere frühe Traktionskraft	flächiger Kontakt im Fixpunkt
schmerzfrei und nebenwirkungsarm	hohe Sicherheit (s.o.) bilaterale Kolposuspension
niedriges Infektionsrisiko	kurze Kolpotomie single-incision kein Durchstechen der Vagina
minimal-invasiv	fingerweite Dissektion single-incision i-stitch® Instrument
genaue Positionierung	Positionieren unter Palpation
keine Erosionen	Fremdgewebe liegt geschützt
Materialeigenschaften: schnelle Gewebsintegration minimale Gewebsreaktion	wenig Fremdmaterial ultraleichtes, elastisches, makroporiges Polypropylen
eine Methode für Alle	individualisierbare Prozedur
wenig Personalaufwand	leichtes Handling

Entwicklung des BSC

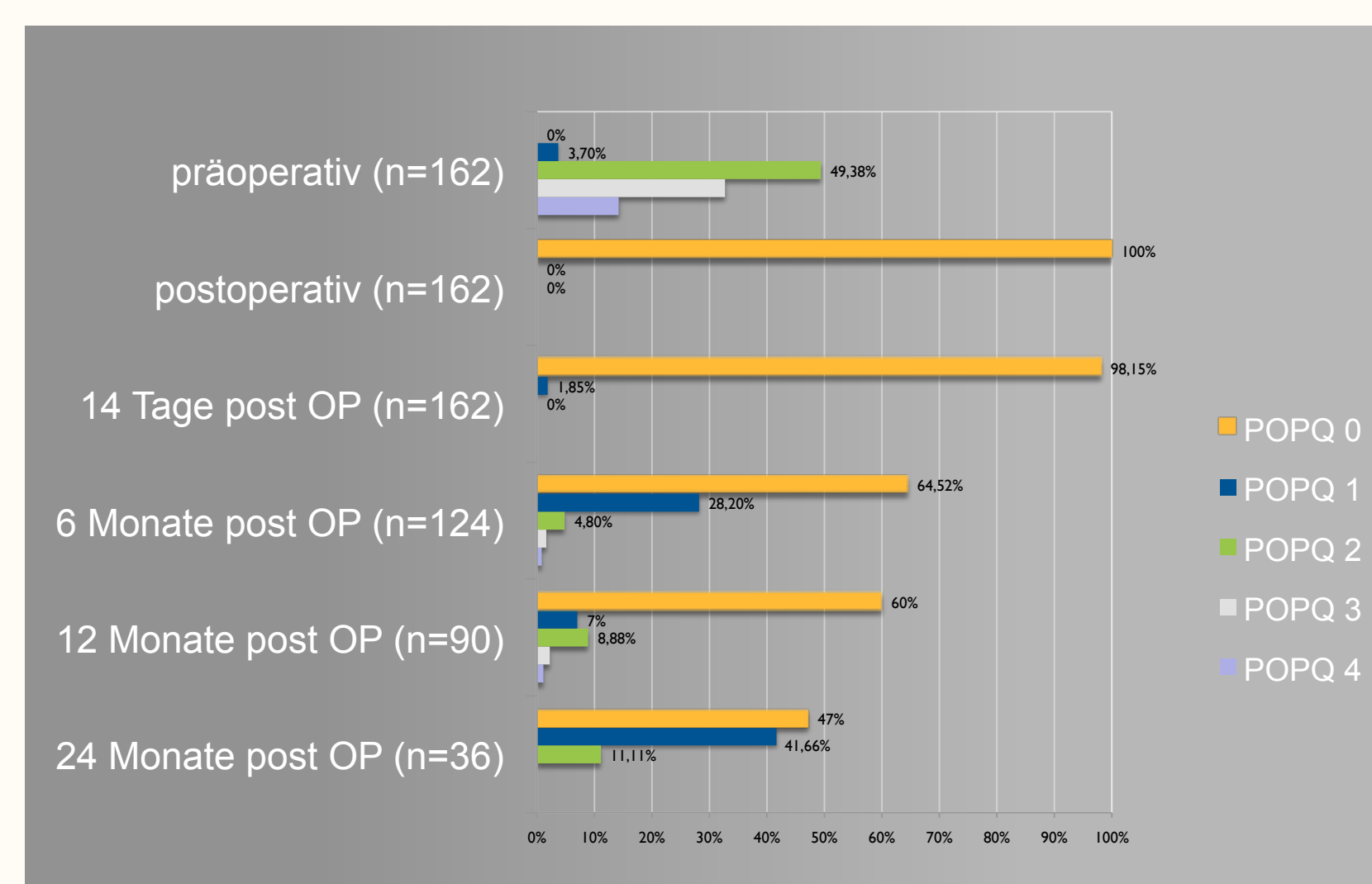
Von den bisher bekannten bilateralen Suspensionstechniken kam die Posteriore Intravaginale Schlingenplastik (IVS) nach Petros dem optimalen Wunschprofil am nächsten. Doch in der Literatur zeigt sich kein signifikanter Vorteil der Methode bei gleichzeitig hoher intraoperativer Morbidität.

Die Grundidee des IVS wurde aufgegriffen und zur Bilateralen Sakrospinalen Kolposuspension (BSC) weiterentwickelt:

Hierbei erfolgt 20mm distal des Scheidenabschlusses eine 30mm kurze, longitudinale Inzision in der Medianlinie der Vaginalhinterwand. Scharfe Präparation eines fingerbreiten Kanals bis zur Beckenwand, konturfolgendes Fortsetzen der Präparation pararektal bis in die Fossa ischio-rectalis zum sakrospinalen Ligament. Präparation einer Loge unter der intakten Vagina cranialwärts.

Bds. Setzen einer Stichinzision 3cm lateral und 3cm caudal des Anus, worüber der Transducer subcutan 5cm lateralwärts geführt wird, um ausreichende Distanz zum Darmrohr und zur Arteria rectalis inferior zu wahren. Streng horizontale und craniale Insertion in die Fossa ischio-rectalis. Digitale Kontrolle des Durchtrittspunkts von vaginal. Durchtritt durch den Beckenboden auf den führenden Finger (closed-cycle) und Positionieren im Scheidengrund. Einbringen des Implantats in den Transducer, der durch retrograden Ablauf entfernt wird. Korrekte Positionierung des Implantats, das locker und glatt in der präparierten Loge platziert und in PCL U-Naht-Technik an der Vaginalfascie fixiert wird. Gleichmäßiger Zug an den Bandenden zur endgültigen Positionierung.

Unsere Studie zum BSC transischio-rektal an 162 Patientinnen zeigt eine gute Ergebnisstabilität.



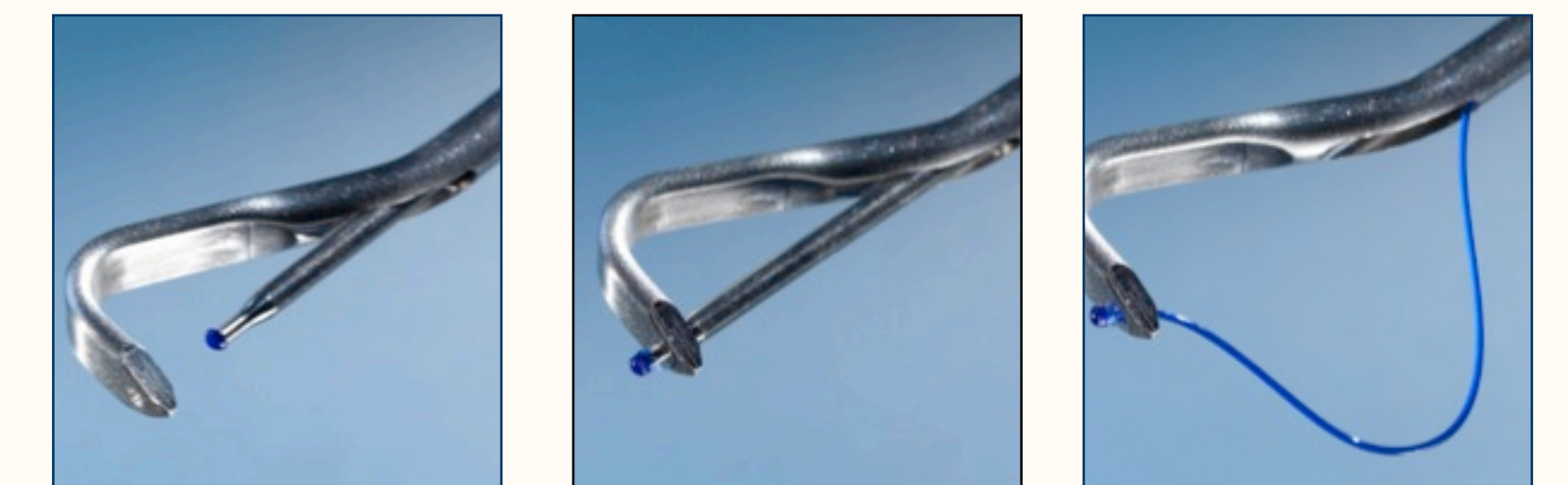
Im Vergleich zu den IVS Daten von Petros und Farnsworth zeigen unsere BSC Daten einen niedrigeren Blutverlust, weniger Erosionen bei Verwendung gleichartiger Implantate und keine Verletzung von Nachbarorganen. Die hohe Rate von subcutanen Hämatomen ist auf die lateralisierte Insertion zurückzuführen.

	Petros (2001)	Farnsworth (2002)	Ollig (2012)
Patientinnen (n)	75	93	162
Operationszeit (min)	30 - 60	60	47
Blutverlust (ml)	120	110	67
Hämatome	-	1	22 (13,6%)
Rektumperforation	2 (2,7%)	2 (2,2%)	0
Implat Erosion	4 (5,4%)	5 (5,4%)	3 (1,9%)

Entwicklung des BSC direct

Der transischio-rectale Zugangsweg durch die Fossa ischio-rectalis kann zu glutealen Hämatomen führen und ist für eine Vielzahl von Operateuren ungewohnt. Der direkte Zugang zum sakrospinalen Ligament hingegen ist vertrauter. Nach fingerbreiter Dissektion bis zum Ligament ist dieses sicher zu palpieren. Unter Verwendung des i-stitch Instruments können bds. Haltefäden unter palpatorischer Kontrolle punktgenau positioniert werden. Hierzu wird die hakenförmige Spitze des

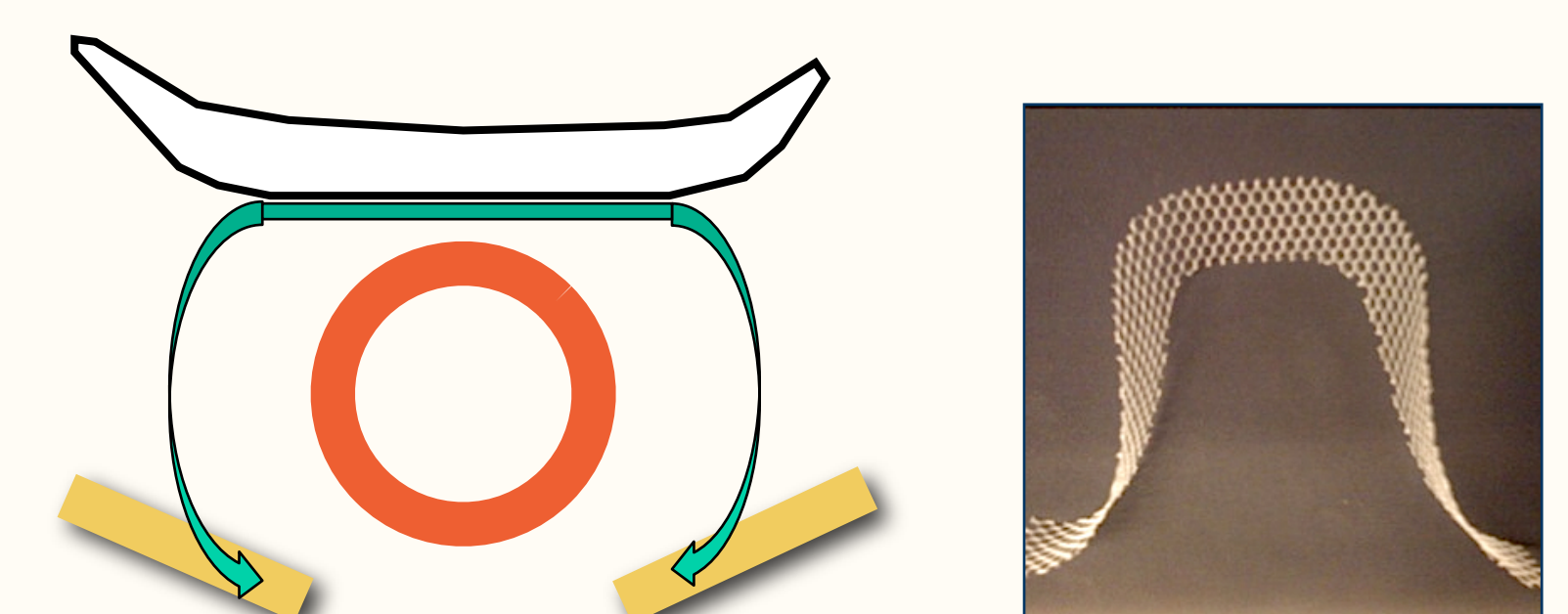
Instruments um das Ligament gedrückt und der monofile Faden über die Ladeeinheit durch das Ligament geschoben. Beide Fadenenden werden mitsamt des Instruments aus dem Gewebe geborgen.



Nach korrektem Positionieren und Fixieren des Implantats in PCL U-Naht-Technik an der Vaginalfascie der vorpräparierten Loge werden die Haltefäden jeweils an den lateralen Implantatenden eingebracht. Diese werden nun plan auf das Ligamentum sacrospinale geknüpft, wodurch die Vagina im Grund gestreckt und tief in physiologischer Position fixiert ist.

Das optimale Implantat

Das optimale Implantat soll einen flächigen Kontakt an den Fixpunkten bieten und darf das Rektum nicht einengen. Die Illustration zeigt die Vaginalhinterwand im Querschnitt auf Höhe der Zervix uteri (weiß), das Rektum (orange), die sakrouterinen Ligamente (gelb) und das BSC Implantat.



Das BSC Mesh ist ein grobporiges (93%), ultraleichtes (21g/m²) und iso-elastisches Polypropylen Implantat mit hexagonaler Struktur. Lediglich 30mm des Implantats haben direkten Kontakt zur Vagina. Diese spezifischen Eigenschaften gewähren eine schnelle Gewebsintegration bei minimaler Gewebsreaktion. Es dient als Leitstruktur für ein Neo-Ligament, das stabil den Scheidengrund in physiologischer Position fixiert.

Schlussfolgerung

Das BSC über den transischio-rectalen Zugang stellt eine sichere Methode zur Scheidengrundfixierung dar. Die Weiterentwicklung der Methode mittels i-Stitch reduziert nochmals die Invasivität und schafft Flexibilität bei der Wahl des Zugangs. Studienergebnisse zum BSC direct folgen. Die operative Minimalbesetzung von 1 Operateur / 1 OP Pflege ist ressourcensparend. Das BSC ist die Alternative zwischen Amreich-Richter und Lösungen mit Einsatz großer Meshs.

