

## NAHT DES MONATS

# KAPSELNAHT MIT Optilene®

Bei der Arthrotomie handelt es sich um die operative Eröffnung eines Gelenkspaltes und wird sowohl für diagnostische als auch therapeutische Maßnahme durchgeführt.

Der Zugang zum Kniegelenk kann, je nach Indikation, von lateral als auch von medial erfolgen. In diesem Beispiel wird der laterale Zugang zum Kniegelenk dargestellt.

Dabei erfolgt der Hautschnitt paramedian des Ligamentum patellae bis zur Crista tibiae. Das subkutane Gewebe wird durchtrennt. Anschließend wird die Faszie inzidiert und über die gesamte Länge des Hautschnittes eröffnet. Wichtig ist es hierbei, je nach Tiergröße, 3 - 10 mm der Faszie auf Seite des Ligamentum patellae stehen zu lassen. Die Gelenkkapsel wird distal der Patella eröffnet und der Schnitt nach proximal, entlang des Ligamentum patellae weiter geführt. Entlang des Randes des Musculus vastus lateralis wird in Richtung Fabella präpariert und die Patella wird anschließend, zur besseren Darstellung der Gelenkfläche, nach medial luxiert.

Zum Verschluss des Kniegelenks wird zunächst die dünne Gelenkkapsel sorgfältig verschlossen.

Für diese Naht eignet sich ein langsam resorbierbarer oder nicht-resorbierbarer monofiler Faden mit einer Kapselnadel, die einen kleinen Radius hat.

Optilene® ist ein nicht resorbierbares, monofiles Nahtmaterial aus Polypropylen und Polyethylen, welches ideal für die Gefäßchirurgie/ Herzchirurgie und auch Orthopädie eingesetzt werden kann.

Der Zusatz von Polyethylen gibt dem Optilene®-Faden eine besonders geschmeidige Oberfläche und gute Elastizitäts- und Dehneigenschaften, bei permanent hoher Reißfestigkeit. Durch den hervorragenden Gewebsdurchzug wird nur ein minimales Gewebstrauma gesetzt. In Kombination mit den sehr stabilen Easyslide Nadeln ist Optilene® auch für festere Gewebstrukturen wie Faszien geeignet.

Der Verschluss der Gelenkkapsel erfolgt mit Einzelheften oder Sultanschen Diagonalheften.



*1: Beginn der Kapselnaht*

Die Vorteile der Sultanschen Diagonalnaht besteht in der besseren Spannungsverteilung im Vergleich zu Einzelheften sowie die Zeitersparnis und das Reduzieren von Knoten.



*2: Setzen eines Sultan Heftes als Kapselnaht*

Wichtig ist eine genaue Identifizierung der Kapselränder und eine separate Naht der Kapsel und Faszie.



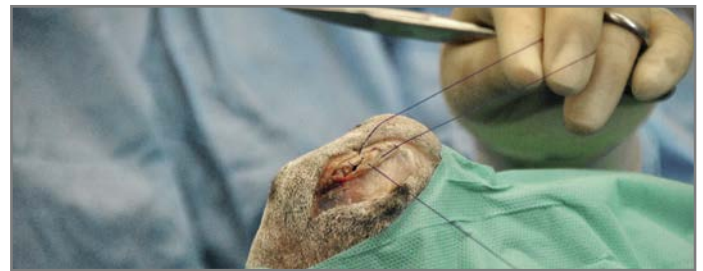
*3: Separates Erfassen der Kapselränder für die Kapselnaht*

Die Nähte werden eng gesetzt, um ein Austreten der Synovialflüssigkeit in das umliegende Gewebe zu verhindern. Es werden 2-3 Einzelknoten auf den chirurgischen Knoten gesetzt und die Fäden kurz abgeschnitten.

Die einfach fortlaufende Naht ist zeit- und materialsparender, so dass auch weniger Fremdmaterial im Patienten verbleibt. Mit der Fasziennaht wird die Kapselnaht überdeckt.



4: Kürzen der Knoten



7: Überdecken der Kapselnaht mit der fortlaufenden Fasziennaht

Eine Ausnahme bilden die sehr kleinen Hunderassen und auch Katzen als Patienten, bei denen teilweise eine deutliche Differenzierung der beiden Schichten nicht möglich ist und somit auch mit einer Naht beide Strukturen verschlossen werden können.

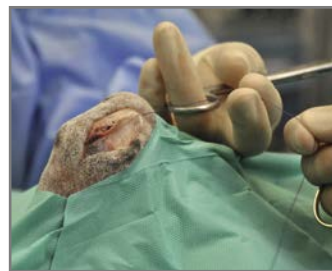
Zur Faszienstraffung können alternativ auch U-Hefte eingesetzt werden.

Nach Verschluss der Kapsel wird die Faszie vernäht. Dies kann als einfach fortlaufende Naht erfolgen oder auch als Sultansche Diagonalnaht.

Nach Verschluss der Gelenkkapsel und der Faszie werden die Unterhaut und Haut verschlossen. Dies erfolgt zum Beispiel mit einer einfach fortlaufenden Naht mit einem resorbierbaren, monofilen Faden (Monosyn®) und Einzelheften in der Haut mit z. B. Dafilon® (Siehe hierzu den Artikel Hautverschluss).



5: Beginn der Fasziennaht



6: Fortlaufende Naht der Faszie

#### QUELLE:

„Atlas der chirurgischen Zugänge Hund und Katze“ von Jordi Franch und Carlos López, eigene Erfahrungen Dr. A. Wagner und Dr. Laura Rohwedder

## SUTURE OF THE MONTH

# CAPSULAR SUTURE USING Optilene®

Arrotomy is the surgical opening of a joint space and is performed for both diagnostic and therapeutic reasons.

Depending on the indication, the knee joint can be accessed from both the outside (lateral) and the inside (medial). This example illustrates the lateral approach to the knee joint.

In this case, the skin incision is made paramedian of the patellar ligament to the crista tibiae. The subcutaneous tissue is transected. The fascia is then incised and opened along the entire length of the skin incision. Depending on the size of the animal, it is important to leave 3-10 mm of fascia on the side of the patella ligament. The joint capsule is opened distal to the patella and the incision is continued proximally, along the patella ligament. Along the edge of the vastus lateralis muscle, dissection is performed in the direction of the fabella, and the patella is then luxated medially for better visualization of the articular surface.

To close the knee joint, the thin joint capsule is first carefully closed.

A slowly absorbable or non-absorbable monofilament suture with a capsule needle having a small radius is suitable for this suture.

Optilene® is a non-absorbable monofilament made of polypropylene and polyethylene that is ideal for vascular/cardiac surgery and also for orthopedics.

The addition of polyethylene provides the Optilene® thread with a particularly supple surface and good elastic and tensile properties, plus permanently high tear resistance. Owing to the excellent tissue penetration, only minimal tissue trauma is caused. In combination with the very stable Easyslide needles, Optilene® is also suitable for stronger tissue structures such as fasciae.

Interrupted stitches or sultan stitches are used to close the joint capsule.

The advantages of the sultan stitches are the better stress distribution compared to interrupted stitches, as well as saving time and reducing the number of knots.



2: Placing a Sultan stitch as a capsular suture

Accurate identification of the capsular edges and separate suturing of the capsule and fascia are important.



3: Separate grasping of capsular edges for the capsular suture

The sutures are placed tightly to prevent the synovial fluid from leaking into the surrounding tissue. 2-3 individual knots are placed on the surgical knot and the threads are cut with a short end length.



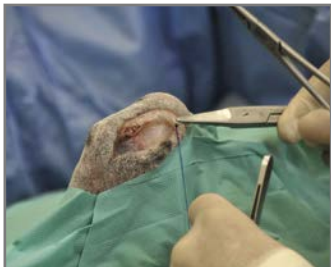
4: Shortening the knots



1: Start of capsular suture

The very small breeds of dogs and also cats, in which sometimes a clear differentiation of the two layers is not possible, constitute an exception as patients; there both structures can also be closed using one suture.

After closing the capsule, the fascia is sutured. A continuous stitch or sultan stitches can be used for this purpose.



5: Start of fascial suture



6: Continuous stitching of the fascia

The single running suture saves time and material, resulting in less foreign material remaining in the patient. The fascial suture shall cover the capsular suture.



7: Covering the capsular suture with the continuous fascial suture

#### SOURCE:

„Atlas of Surgical Approaches Dog and Cat“ by Jordi Franch and Carlos López,  
own experience Dr. A. Wagner and Dr. Laura Rohwedder

As an alternative, interrupted mattress sutures can also be used for fascia tightening.

The subcutaneous tissue and the skin will be closed after the joint capsule and fascia have been closed. This is done, for instance, using a continuous suture and an absorbable, monofilament thread (Monosyn®) and individual stitches in the skin using for instance Dafilon® (please refer to the article on skin closure).