

Lokalanästhesie in der Leistenhernienchirurgie

Anatomische Anmerkungen

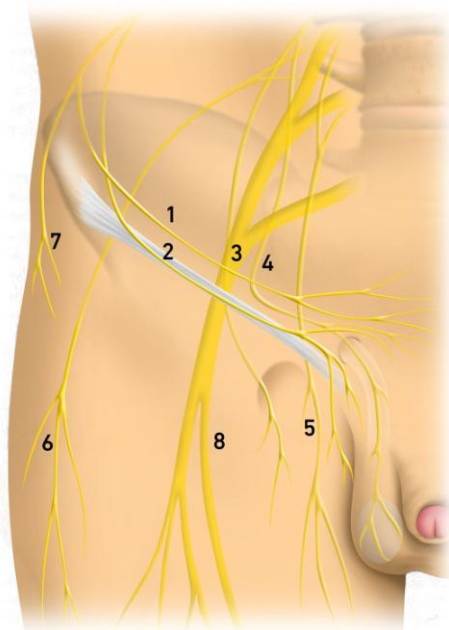
Die nervale Versorgung der vorderen Bauchwand erfolgt distal des Nabels durch die kutanen Äste der Interkostalnerven Th 10-12, die Versorgung der Leistenregion durch N. iliohypogastricus (Th 12 - L1) und N. ilioinguinalis (Th12 - L1), die der Genital- und Schenkelregion durch den N. genitofemoralis (L1 - L2).

N. genitofemoralis

- Der genitale Ast zieht durch den inneren Leistenring in den Leistenkanal und liegt hier hinter dem Samenstrang bzw. dem Lig. rotundum; Versorgungsgebiet: Skrotalhaut bzw. Labia majora.
- Der femorale Ast unterkreuzt das Lig. inguinale; Versorgungsgebiet: Vorderseite des Oberschenkels.

N. ilioinguinalis und N. iliohypogastricus

- In rund 90 % der Fälle durchtreten beide Nerven die Bauchdeckenmuskulatur (M. transversus abdominis) unmittelbar oberhalb und dorsal der Spina iliaca anterior superior (in einem 2-Eurostück großen Areal)
- Beide Nerven sind an dieser Stelle durch eine **tiefmuskuläre Injektion** zu erreichen.




- 1 N. iliohypogastricus
- 2 N. ilioinguinalis
- 3 R. femoralis N. genitofemoralis
- 4 R. genitalis N. genitofemoralis
- 5 N. obturatorius
- 6 N. cutaneus femoris lateralis
- 7 R. cutaneus N. iliohypogastricus
- 8 N. femoralis

Abb. 1 Nervale Versorgung von Leisten- und Schenkelregion

Lokalanästhesie in der Leistenhernienchirurgie

Lokalanästhetika

Empfehlenswert sind gebräuchliche Lokalanästhetika 0,5 oder 1 % mit Adrenalinzusatz (1 : 20.000 - 200.000), ca. 100 ml. Für eine bessere Verteilung können stärker verdünnte Lösungen verwendet werden, z.B. 200 - 300 ml einer 0,25%iger Lösung.

 Die empfohlenen Höchstmengen sind sorgfältig zu beachten, systemische Nebenwirkungen können insbesondere bei älteren Patienten auftreten!

Praktische Durchführung

1. Leichte Sedierung des Patienten.
2. Quaddelung lateral und 2-3 cm oberhalb der Spina iliaca superior anterior (ca. 2 ml).

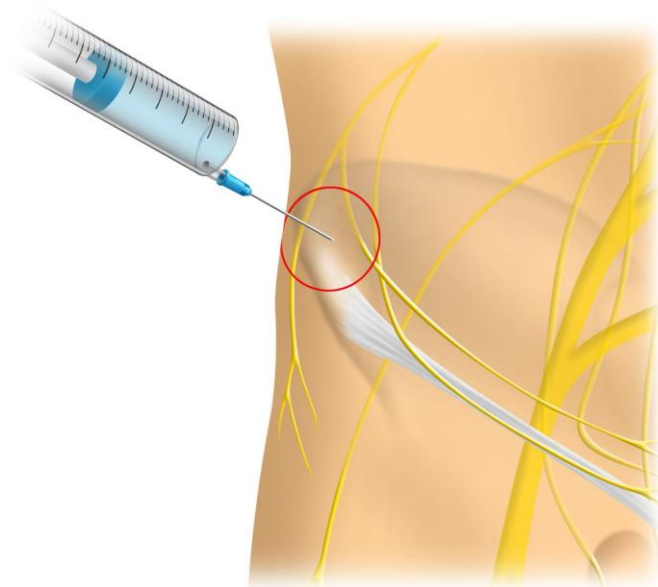


Abb. 2 Blockade N. ilioinguinalis und N. iliohypogastricus knapp oberhalb und hinter der Spina iliaca anterior superior

3. Mit einer langen Kanüle wird - ausgehend von der Quaddelung - bis auf die Spina iliaca superior anterior vorgegangen und die gesamte Muskulatur bis zum Beckenkamm (Crista iliaca) nach oben, unten und lateral infiltriert (ca. 20 ml).

Lokalanästhesie in der Leistenhernienchirurgie

4. Von der bisherigen Injektionsstelle aus werden insgesamt 20 - 30 ml des Lokalanästhetikums fächerförmig in Richtung Nabel, in Verlauf des Leistenkanals und in Richtung Oberschenkel verteilt. Reicht eine lange Kanüle nicht aus ist eine weitere Injektion über dem Leistenkanal erforderlich. Gibt der Patient beim Testen der Hautanästhesie (z. B. behutsames Kneifen mit einer Pinzette) noch Beschwerden an, sind subkutane Injektionen kranial, kaudal und medial der geplanten Hautinzision noch erforderlich. Subkutane Infiltrationen sollten streng subkutan erfolgen, eine tiefere Infiltration der Subkutis selbst führt nicht zur Anästhesie der Haut.

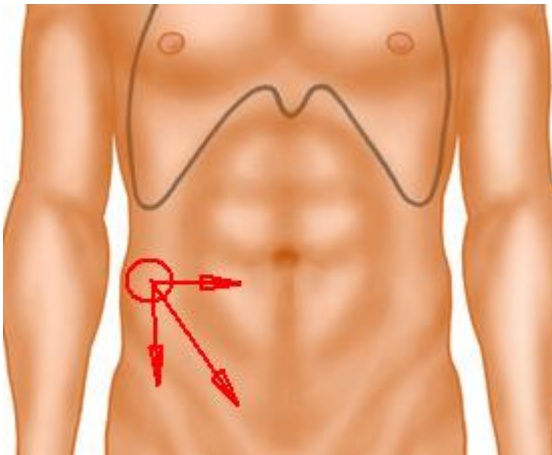


Abb. 3 Fächerförmige Infiltration in Richtung Nabel, Symphyse und Oberschenkel

5. Nach Hautinzision und Darstellen der Externusaponeurose erfolgen ca. 6 Infiltrationen durch die Aponeurose des M. obliquus externus abdominis, um das OP-Gebiet einzukreisen (je 1-2 ml).

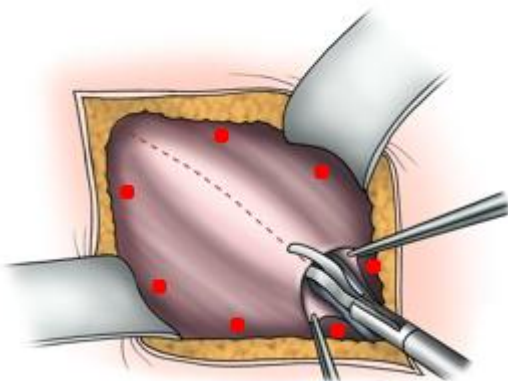


Abb. 4 Injektionsorte im Bereich der Externusaponeurose

Lokalanästhesie in der Leistenhernienchirurgie

6. Nach Spaltung der Externusaponeurose erfolgt eine kreisförmige Infiltration der Samenstrangbasis in Höhe des inneren Leistenrings (ca. 10 ml); bei Frauen ist eine Infiltration am Lig. teres uteri meist entbehrlich.

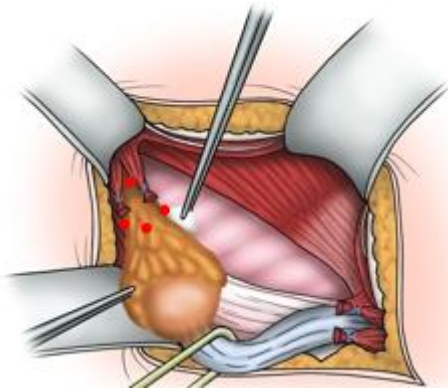


Abb. 5 Infiltration Samenstrangbasis in Höhe des inneren Leistenrings

7. Sollte der Bruchsack eröffnet und an seiner Basis mit einer Tabaksbeutelnaht versehen und dann abgetragen werden, ist eine zusätzliche Injektion an der Bruchsackbasis angebracht (ca. 5 ml).

8. Bei ausgedehnten Skrotalhernien kann eine zusätzliche subkutane Infiltration des gesamten Skrotalansatzes erforderlich sein (perinealer Block), bei Femoralhernie eine zusätzliche Infiltration der Fascia pectinea.

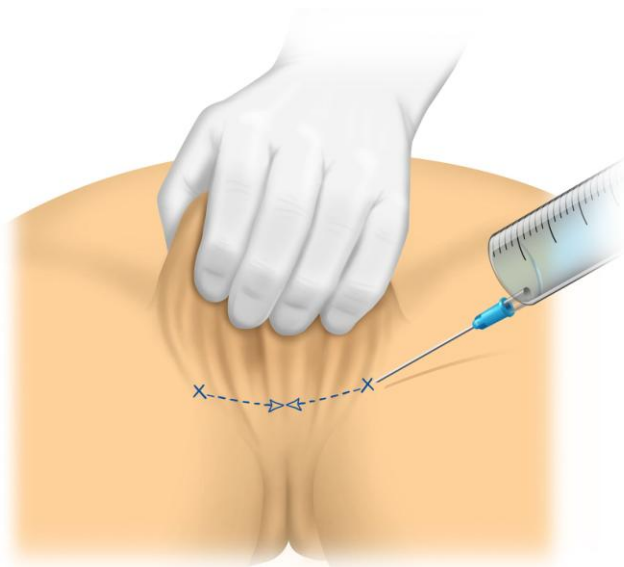


Abb. 9 Perinealer Block