

1. **"Rückenmarksnahe" Regionalanästhesien:**
Für **Eingriffe in der Bauch-, Damm-, Becken- und Leistenengegend sowie am Bein** spritzt der Arzt das Betäubungsmittel mit einer Hohlnadel bzw. über einen Katheter
 - a) bei der **Spinalanästhesie** in den mit Gehirn-Rückenmark-Flüssigkeit (Liquor) gefüllten Spinalraum (Abb. 1).
 - b) bei der **Periduralanästhesie (PDA)** in den Periduralraum (Abb. 1) im Bereich der Lendenwirbelsäule (**lumbale PDA**), des Kreuzbeins (**kaudale PDA**) oder für Eingriffe am Oberbauch und Brustkorb im Bereich der Brustwirbelsäule (**thorakale PDA**).

Die Betäubung der von der Wirbelsäule zu den Körperregionen verlaufenden Nervenfasern tritt bei der Spinalanästhesie innerhalb weniger Minuten und bei der Periduralanästhesie meist innerhalb von 15–30 Minuten ein. Bei einer **Kombination** beider Verfahren tritt die Wirkung schneller ein und hält länger an.

2. **Armplexusanästhesie:**
Für **Eingriffe an der Hand, am Arm oder an der Schulter** wird der Armplexus - ein verzweigtes Nervengeflecht - an unterschiedlichen Stellen betäubt (Abb. 2):
 - a) in der Achselhöhle (**axilläre Plexusanästhesie**),
 - b) unterhalb des Schlüsselbeins (**vertikale infraklavikuläre Plexusanästhesie**),
 - c) über dem Schlüsselbein (**supraklavikuläre Plexusanästhesie**) oder
 - d) seitlich am Hals (**interskalenäre Plexusanästhesie**).

Dazu sucht der Arzt mit Ultraschall oder mit einer an einen Nervenstimulator angeschlossenen Injektionsnadel die zu betäubenden Nerven auf, was für den Patienten mit vorübergehenden „elektrisierenden“ Missempfindungen verbunden sein kann. Die Wirkung des Betäubungsmittels setzt nach circa 15 Minuten ein.

Bei allen genannten Regionalanästhesien kann der Arzt einen **Katheter** zum Nachspritzen der Betäubungsmittel, zur fortlaufenden Medikamentengabe oder für eine **Schmerzbehandlung nach dem Eingriff** legen.

Gelingt es im Einzelfall nicht, die Schmerzempfindung völlig auszuschalten, erhalten Sie zusätzlich ein starkes Schmerzmittel (z.B. ein Opioid). Reichen Betäubung und Schmerzmittel für den Eingriff nicht aus oder breitet sich die Regionalanästhesie zu weit aus, wird der Übergang zur Narkose notwendig.

Eine **Kombination von Narkose und Regionalanästhesie** kann bei bestimmten Operationen vorteilhaft sein. Sie verringert den Bedarf an Narkosemitteln, verkürzt die Aufwachphase und gewährleistet eine weitgehend schmerzfreie Zeit nach der Operation. Kommen andere Betäubungsverfahren in Betracht (z.B. Plexusanästhesie am Bein, gezielte Blockaden einzelner Nerven, intravenöse Regionalanästhesie, ausgedehnte Lokalanästhesie), klären wir Sie darüber gesondert auf.

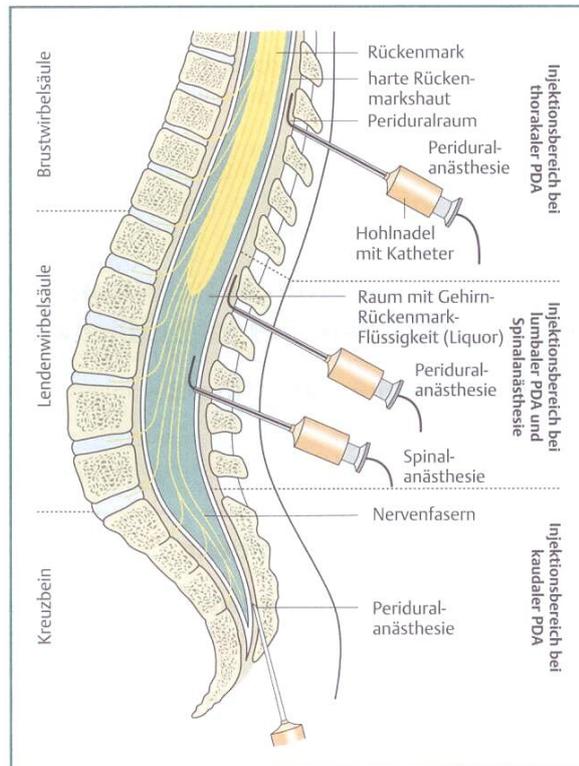


Abb. 1: Injektionsbereiche bei Spinal-/Periduralanästhesie

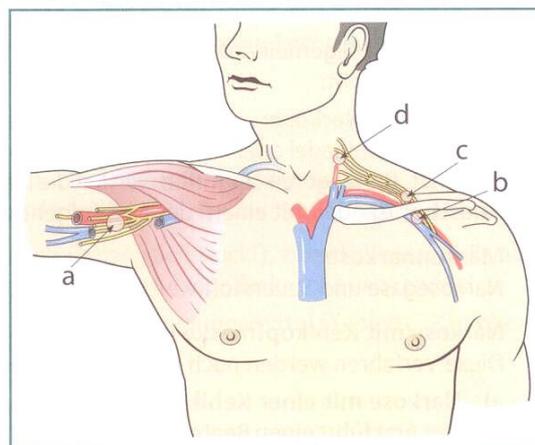


Abb. 2: Injektionsstellen bei der Armplexusanästhesie

III. Risiken und mögliche Komplikationen

Trotz aller Sorgfalt bei der Planung und Durchführung der Betäubungsverfahren und bei der Überwachung der lebenswichtigen Körperfunktionen lassen sich Risiken und Komplikationen nicht völlig ausschließen. Das gilt auch für die seltenen Fälle von **Wachzuständen** und die noch selteneren Fälle von **Schmerzempfindungen** während einer Narkose.

1. Allgemeine Risiken und mögliche Komplikationen der Betäubungsverfahren:

Stärkere Blutungen und **Blutergüsse** als Folge von Einspritzungen sowie **Infektionen** im Bereich der Einstichstelle oder eines Katheters (z.B. Spritzenabszess, Absterben von Gewebe, Venenreizungen/-entzündungen), die einer Behandlung bedürfen, sowie vorübergehende oder bleibende leichtere **Nervenschäden** (z.B. Missempfindungen, Berührungsempfindlichkeit, Taubheitsgefühl, Bewegungsstörungen, Schmerzen) sind selten. Infektionen, die zu einer lebensgefährlichen **Blutvergiftung (Sepsis)** führen, und **chronische Schmerzen** oder **bleibende Lähmungen** nach Nervenverletzung, Blutergüssen oder Entzündungen sind extrem selten.