77 Invaginationsstripping mit dem Oesch-Stripper. Praktische Überlegungen

P. Conrad

Diskussion:

Partsch (Wien) macht darauf aufmerksam, daß sich die Oeschsonde gut für die Vena saphena parva eignet. Es gibt auch bereits neue Stripper mit einem Loch, durch das der Faden durchgezogen werden kann.

78 Lokalanästhesie und Tumeszenzanästhesie

M. Sandhofer

Die Lokalanästhesie im Beinbereich und somit bei der Varizenchirurgie ist limitiert durch die Gesamttoxizität des Lokalanästhetikums. Für die Subcutanenanwendung wird beim Lidocain (Xylocain®) 500 mg, beim Mepivacain (Scandicain®) ebenfalls 500 mg, beim Prilocain (Xylenest®) 600 mg und beim Bupivacain (Carbostesin®) 150 mg als Gesamthöchstdosis angegeben.

In klinischen Versuchen konnte gezeigt werden, daß die Gesamtdosis an Mepivacain (Scandicain) bei Varizenoperationen überschritten werden kann (bis 700 mg), ohne die kritischen Serumspiegel zu erreichen (Krusche). Es dürfte dies ein Effekt der Lipophilie des Lokalanästhetikums sein, der besonders an den unteren Extremitäten zum Tragen kommt.


176
Der Nutzen dieser Technik stellt sich nun auch bei phlebochirurgischer Anwendung folgendermaßen dar: Die klinische Wirkung der Lokalanästhesie setzt sofort ein und ist bis 18 Stunden vorhanden, sodass eine postoperative analgetische Medikation wegfällt!
Die Verdünnung von Xylocain vermindert und verzögert die Plasmakonzentration und reduziert daher auch die potentielle Toxizität.
Die Beigabe des Natriumbicarbonats und die damit verbundene Neutralisierung des pH Wertes ermöglicht eine schmerzfreie percutane Applikation der Tumeszenzlösung, es wird somit nur eine leichte Sedierung während dieses Vorganges benötigt. Durch die Aufpufferung auf einen physiologischen pH wird auch die Lipophilik des Lidocains verdoppelt, sodass sowohl eine schnellere Wirkung am Nerv wie auch eine verstärkte Aufnahme in Fettdepots und damit eine verzögerte Anflutung zentral entsteht (Niesel).
Aus diesem Grund kann auch simultan oder präoperativ das unverzichtbare Skalierungsmedium Polydocanol (Aethoxysklerol) eingesetzt werden, diese Substanz wirkt nämlich additiv zur toxischen Wirkung der Lokalanästhetika! (Zur verwendeten Tumeszenzlösung noch ca. 70 mg Polydocanol!).
Durch das Auffüllen der Subcutanräume ist ein chirurgischer Vorpräparationseffekt gegeben, die Topographie der Venen stellt sich intraoperativ besser dar.
Durch die beigegene Vasoconstriction wird die Blutungsneigung reduziert! Die Tumeszenzanästhesie kann mit Allgemeinnarkose, aber vor allem mit i. v. Sedation oder Sedoanalgesie kombiniert werden. Durch die großflächige Infiltration von der Leiste bis zum Knöchel kann auch radikal operiert werden. Invertierendes Stripping (Fischer, Frank) oder Pin-Stripping (Osch) ist ohne Allgemeinnarkose möglich!
Wir verwenden folgende Tumeszenzlösung:
500 ml physiolog. NaCL
+ 20 ml 2% Xylocain
+ 1/2 Ampulle Suprarenin R (0,5 ml Epinephrin Hydrochlorid)
+ 30 ml Natriumbicarbonat
Über ein Infusionsbesteck und eine Zweiwegspritze wird über eine längere 1,0 Nadel die Lösung percutan eingebracht. Für eine normale Stammvene genügen 500 ml der Lösung.
Sedoanalgesie:
Der für die Regionalanästhesie geltende Grundsatz, diese nur mit überzeugter Einwilligung des Patienten durchzuführen, muss konsequenterweise auch für die Allgemeinanästhesie Gültigkeit haben, solange das medizinisch vertretbar ist. Der mit der Allgemeinanästhesie verbundene Bewusstseinsverlust ist vermutlich Auslöser für eine ganze Reihe von irrationalen Angsten und auch der einen oder anderen
begründeten Sorge, warum mancher Patient unter allen Umständen eine Allgemeinanästhesie vermeiden möchte.
Die rückenmarksnähe Leitungsanästhesie wird aufgrund der Begleitparesen von vielen Varizenchirurgen, die ihre Patienten sofort nach dem Eingriff wieder mobilisieren wollen, nicht geschätzt. Die Infiltrationsanästhesie stößt bei einem umfangreichen Varizeingriff aufgrund des ausgedehnten Operationsgebietes und der hierfür erforderlichen großen Mengen an Lokalanästhetikum an ihre Grenzen. Es drängt sich also in der Folge die lokale Infiltrationsanästhesie kombiniert mit einer Sedoanalgesie oder auch Tranquanalgesie, gelegentlich auch als „Heavy Sedation“ bezeichnet, auf.
Zwei Medikamente haben in der jüngeren Vergangenheit die Entwicklung der Heavy Sedation dominiert. Das ultrakurz wirksame Opioid Alfentanil (Rapifen) und der Tranquilizer Midazolam (Dormicum). Auf Grund ihrer kurzen Wirksamkeit und der damit verbundenen guten Steuerbarkeit hat sich die Sedoanalgesie zu einer attraktiven und für die Tageschirurgie bestens geeigneten Anästhesiesform entwickelt.
Wenn es sich bei der Sedoanalgesie auch um keine Allgemeinanästhesie handelt, muß zur Kenntnis genommen werden, daß hier hochpotente Mittel zur Anwendung kommen, die dieselben Sicherheitsstandards wie eine Allgemeinanästhesie erfordern. Die Anwesenheit eines Facharztes für Anästhesie, sowie Kreislaufüberwachung mit Blutdruckmessung, EKG und Pulsoxymetrie, die Verfügbarkeit eines Narkosegerätes sowie vollständige Reanimationseinheit sind unverzichtbare Voraussetzungen. Keinesfalls kann die Verantwortung für eine derartige Sedoanalgesie vom operierenden Chirurgen übernommen werden.
Literatur:
Klein J. A.: Tumescent technique for regional anesthesia permits Lidocaine doses
Niesel H. C.: in Regionalanästhesie, Lokalanästhesie, regionale
Schmerztherapie. Thieme Verlag Stuttgart-New York 1994

Diskussion:
Schuller-Petrovic (Graz) meint, daß in Tumeszenzanästhesie keine
allgemeine Sedierung notwendig sei. Sattler (Darmstadt) betont, daß das
Lokalanaesthetikum sehr stark im Fettgewebe gespeichert wird, dadurch
werde auch bei Überdosierung keine Toxizität beobachtet. Er stellt in der
Folge seine eigene Rezeptur für die Tumeszenzanästhesie vor:
50 ml Xylonest, 5 ml Natriumbicarbonat, 1/2 ml Suprarenin (1:1000),
500 ml NaCl; Summe: 555,5 ml Lösung.
Vasopressin (Frage von Hesse, München) wird laut Sattler nicht
empfohlen. In der Folge entspinnt sich unter Beteiligung mehrerer
Diskutanten (Partsch, Sattler, Fux, Feuerstein) eine Diskussion um die
Beimengung von Suprarenin, wobei festgehalten wird, daß zwar keine
Wundheilungsstörungen beobachtet werden, im Hinblick auf die Gefahr
allgemeiner Nebenwirkungen aber durchaus auf die Zugabe von
Suprarenin verzichtet werden könne. Die Vorteile der
Tumeszenzanästhesie gegenüber der Periduralanästhesie (Frage von
Bayard) liegen laut Sandhofer in erster Linie in der sehr frühen
Mobilisierung des Patienten, der unmittelbar nach dem Eingriff vom
Tisch aufsteht. Die Zuziehung eines Anaesthesisten bei derartigen
ambulant-chirurgischen Eingriffen wird aber in jedem Fall empfohlen.

Rund-Tisch:
Perforantes-Diszision – Wozu? Mit welchem Erfolg?

Moderation: H. Partsch
Teilnehmer: P. Conrad, W. Feuerstein, E. Rabe,
G. Sattler, Th. Wuppermann

Partsch (Wien) stellt zunächst sein Modell über die Bedeutung der Venae
perforantes bei verschiedenen Venenerkrankungen vor:
Deren Bedeutung sei bei primärer Varikose grundsätzlich gering, nach
Ausschaltung der Vena saphena magna werden insuffiziente Perforantes
jedoch häufig eine Ursache für Rezidive. Die Ausschaltung der Venae
perforantes könne in solchen Fällen dazu beitragen, Rezidive zu
verhindern. Bei postthrombotischem Syndrom mit Insuffizienz der tiefen
Leitvenen und der epifascialen Venen kommt es zur Entstehung von
Pendelblut. Die durch Ausschaltung von insuffizienten Perforansvenen
erzielten klinischen Effekte seien in solchen Fällen jedoch oft nur flüchtig. Rabe (Bonn) präsentiert in der Folge eine klinische Einteilung verschiedener Formen der Perforanteninsuffizienz. Die Operationsindikation für Perforantes richtet sich laut Wuppermann (Darmstadt) eher nach der Größe der Vene, nicht aber nach dem Reflux. Die Quantifizierung sei auch mit Duplexsonographie sehr schwierig. Partsch (Wien) hält auf eine Frage von Fratila (Bonn) nochmals fest, daß insuffiziente Perforansvenen bei primärer Varikose lediglich eine Bedeutung für ein Rezidiv nach Therapie haben. Wuppermann (Darmstadt) weist darauf hin, daß selbst bei sorgfältiger Suche nicht alle Perforansvenen gefunden werden können; am ehesten eigne sich die Duplexsonographie für die Suche. Partsch (Wien) weist darauf hin, daß sich bei unkomplizierter Varikose daher diese Suche gar nicht lohne, statt dessen solle eine Untersuchung am stehenden Patienten mit Palpation insuffizienter Perforansvenen durchgeführt werden. Wuppermann (Darmstadt) meint, daß die Namensbezeichnungen der Perforansvenen angesichts ihrer großen Anzahl (über 100 allein am Unterschenkel) nicht mehr zeitgemäß seien. Auf einen Kommentar von Schuller-Petrovic (Graz), daß bei Perforantesausschaltung oft nur die bekannten ausgeschnitten werden, andere insuffiziente jedoch belassen würden, meint Böhler (Wien), daß die Palpation von Fasziennlücken im Stehen nicht ausreichend sei. Sattler (Darmstadt) erklärt, daß die in der Videopräsentation vorgestellte Methode der endoskopischen Perforantesdizision nur bei CVI, nicht hingegen bei unkomplizierter Varikose angewendet werde. Die Anzahl von Klappen in Perforansvenen (Frage von Conrad, Penrith, Australien) liegt nach Feuerstein bei etwa 1–2 pro Vene, diese seien phlebographisch darstellbar. Laut Baldt (Wien) atrophieren Perforansklappen relativ rasch. Conrad (Australien) weist auf den Reflux aus Perforansvenen bei tiefer Veneninsuffizienz hin. Die im Folgenden neuerlich kurz diskutierte endoskopische Perforante-