

Caroline Mergenthaler  
Dr. med.

## **Allergische Reaktionen bei der therapeutischen Anwendung von Lokalanästhetika im Rahmen der Neuraltherapie**

Fachgebiet: Frauenheilkunde  
Doktorvater: Prof. Dr. med. Thomas Strowitzki

Bei dieser Anwendungsbeobachtung wurde die Allergenität von Procain 1%, Lidocain 0,5% und Mepivacain 1% sowie NaCl 0,9% untersucht. Bei 177 Patienten wurden jeweils zwei Substanzen mittels Intrakutantest injiziert. Insgesamt konnten 340 Injektionen analysiert werden.

Jede Injektionsstelle wurde über einen Zeitraum von 15 Minuten zu jeweils fünf Zeitpunkten evaluiert. Zur Beurteilung der Allergenität wurden Durchmesser und Rötungsintensität der hervorgerufenen Hautreaktion, außerdem lokaler Juckreiz, Urtikaria und andere Symptome einer allergischen Sofortreaktion und Kreislaufreaktionen dokumentiert.

Es traten keine allergischen Sofortreaktionen im Sinne einer Typ-I-Allergie auf. Lokaler Juckreiz und Kreislaufreaktionen erwiesen sich als kurzzeitig und spontan reversibel. Alle Lokalanästhetika erzeugten Hautreaktionen von signifikant intensiverem Rot als NaCl. Die Durchmesser der von Procain und Mepivacain erzeugten Reaktionen zeigten im Vergleich zu NaCl und Lidocain eine stärkere Größenzunahme und waren länger sichtbar, unterschieden sich aber untereinander nicht signifikant.

Die Reaktionen auf alle Substanzen zeigten sowohl bei Durchmesser als auch bei der Rötungsintensität einen Crescendo-Decrescendo-Charakter. Dieses Phänomen ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass die Hautveränderungen an der Injektionsstelle nicht durch eine allergische Reaktion, sondern durch die vasoaktiven Eigenschaften der Substanzen hervorgerufen werden und spontan reversibel sind.

Es konnten in diesen Beobachtungen keine höhere Allergenität von esterstrukturierten Lokalanästhetika gegenüber amidstrukturierten Lokalanästhetika nachgewiesen werden. Die Hautreaktionen um die Injektionsstelle lassen sich in allen Fällen mit den vasoaktiven Effekten der Substanzen und des Nadelstichs hinreichend erklären. Procain und Mepivacain lösen eine stärkere Vasodilatation und somit eine stärkere Hautreaktion aus als Lidocain.

Die Ergebnisse sind unmittelbar in die tägliche Praxis für Allergietestungen vor einer Behandlung mit Lokalanästhetika übertragbar. Auch wenn nach Intrakutantests mit Lokalanästhetika eine Rötung sichtbar wird, erlaubt die Abwesenheit von weiteren allergietypischen Symptomen und der Verlauf der Hautveränderungen den Ausschluss eines allergischen Geschehens.