

# Der Video-Kopf-Impulstest als Monitoringinstrument bei der Gentamicintherapie des Morbus Menière

T. Schulz, D. Eßer

Klinik für HNO-Heilkunde, Plastische Operationen, HELIOS Klinikum Erfurt



## Einführung

Die Gentamicintherapie ist eine effektive Behandlungsmethode bei Morbus Menière, welche insbesondere bei Patienten mit erfolgloser konservativer Therapie eingesetzt wird.

Bei der Therapie sind vom Patienten beschriebene Schwindelsymptome und das Auftreten von Nystagmus zwar wichtige Hinweise für einen Effekt des Gentamicins am Innenohr. Diese Symptome können jedoch nicht immer eindeutig auf dessen Einwirkung zurückgeführt werden.

Ein Nystagmus nach erfolgter Instillation kann auch durch einen damit verbundenen kalorischen Reiz hervorgerufen werden. Ebenso können die Symptome vom Patient auch auf eine akute Anfallsepisode zurückgeführt werden.

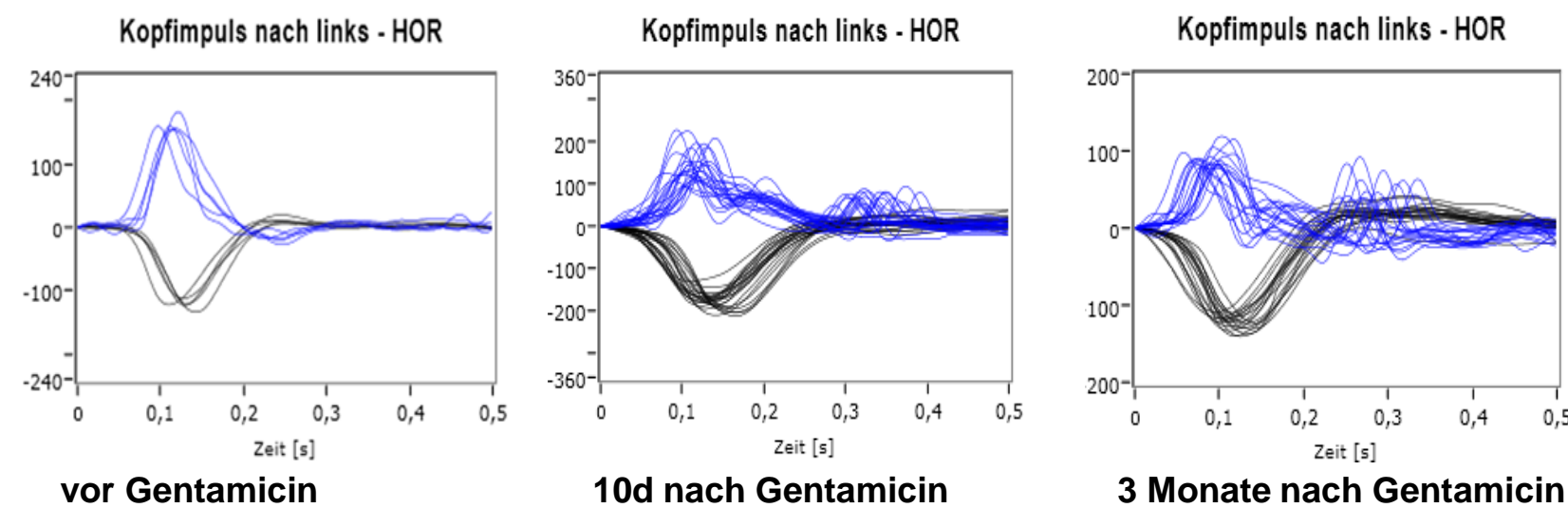
Durch den Videokopfimpulstest (VKIT) kann dagegen objektiv die Gentamicinwirkung am Innenohr nachgewiesen werden.

## Material und Methoden

Bei 2 Patienten mit Morbus Menière mit hoher Anfallsfrequenz und nach frustranen konservativen Therapieversuchen (u.a. Druckimpulstherapie, Betahistin) wurde, angelehnt an das Therapieprotokoll nach Lange [1] die Gentamicinapplikation durchgeführt. Prä- und postinterventionell erfolgte die Kontrolle der vestibulocochleären Funktionen durch Audiogramm, VKIT und Spontannystagmuserfassung.

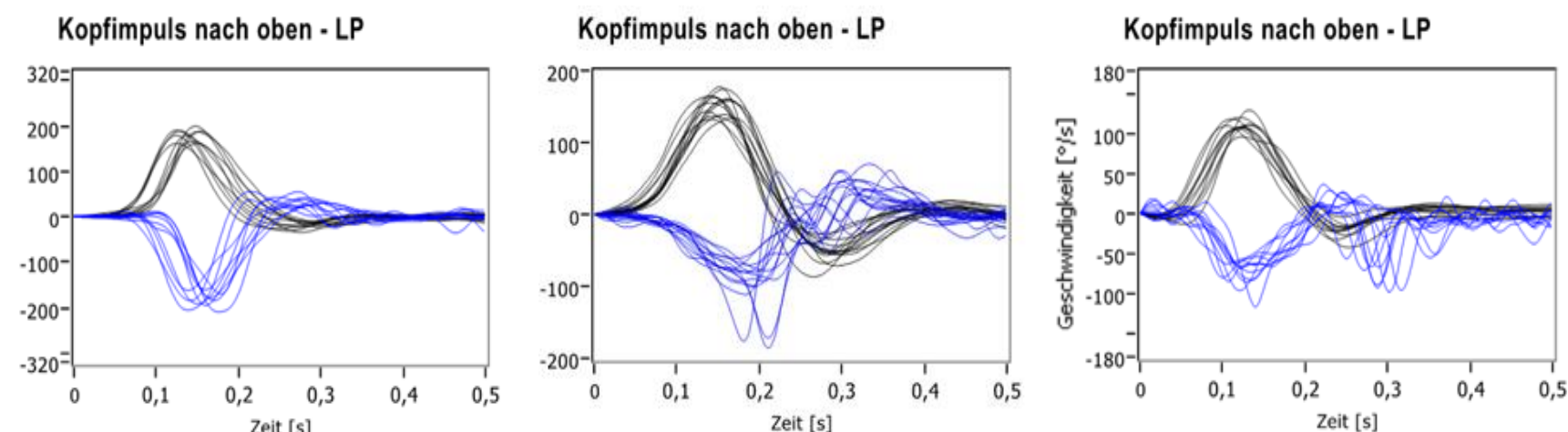
## Ergebnisse

- Fall 1:**
- 76 jährige Patientin mit Morbus Menière links
  - Anfälle aller 2 Wochen, Betahistin und Druckimpulstherapie ohne Erfolg
  - Instillation von 12 mg Gentamicin über ein Paukendrain
  - 1 Tag nach Applikation, heftiger Schwindelanfall mit Spontannystagmus nach rechts



- in den Nachkontrollen noch Unsicherheit und Schwindelgefühl beim Gehen
- keine Anfälle mehr

- Fall 2:**
- 56 jähriger Patient mit Morbus Menière links, Anfälle zuletzt mehrmals wöchentlich,
  - Betahistin und Druckimpulstherapie bisher ohne Erfolg
  - Instillation von 12 mg Gentamicin transtympanal (ohne Paukendrain)
  - 1 Tag nach Applikation vereinzelte Spontannystagmusschläge nach links
  - bis zum 8. Tag keine Sakkaden im VKIT und keine wesentl. Veränderungen im Audiogramm
  - weiterhin Anfälle => deshalb nochmalige Instillation von Gentamicin



- Im weiteren Verlauf keine Anfälle mehr, nur kurzer Schwindel bei schnellen Bewegungen
- anfänglich noch Spontannystagmus mit eher vertikal gerichteten Schlägen
- bei erneuter Kontrolle nach 3 Monaten Beschwerdefrei, ohne nachweisbaren Nystagmus

In beiden Fällen konnte mit Hilfe des Kopfimpulstest ein Effekt der Gentamicintherapie am Innenohr nachgewiesen werden. Sobald der sichere Nachweis von Sakkaden gelang, kam es bei beiden Patienten zu keinen weiteren Anfällen. Die im Videokopfimpulstest sichtbaren Veränderungen traten allerdings zu sehr unterschiedlichen Zeitpunkten auf. Auch die Lokalisation variierte zwischen beiden Patienten. So zeigten sich im Fall 1 nach 10 Tagen Sakkaden hauptsächlich im Bereich des horizontalen Bogengangs. Im 2. Fall waren die Veränderungen erst ab 20 Tagen nach einer weiteren Gentamicinanwendung, vordergründig im Bereich des posterioren Bogengangs, sichtbar.

## Diskussion u. Schlussfolgerungen

Im Rahmen der Gentamicintherapie beim Morbus Menière bietet der VKIT, neben Kalorik, Nystagmusbeurteilung und, vestibulär evozierten myogenen Potentialen (VEMP) eine weitere objektive Möglichkeit einen Gentamicineffekt am Innenohr nachzuweisen [2]. Wesentlicher Vorteil gegenüber anderen Methoden ist die einfache und schnelle Durchführbarkeit (Untersuchungszeit < 5 Minuten). Er ist damit sehr gut als Monitoringinstrument für die Gentamicintherapie geeignet. Insbesondere bei Patienten mit hoher Anfallsfrequenz und starken Schwankungen in den klinischen Symptomen, kann der Videokopfimpulstest zusätzliche Sicherheit bei der Einschätzung eines Therapieerfolgs bieten. Aufgrund der Unterschiede im zeitlichen Auftreten der nachweisbaren Veränderungen sollten bisherige Therapieschemata mit festen Instillationsintervallen überdacht werden. Es empfiehlt sich ein längeres Beobachtungsintervall bis zur nächsten Injektion einzuhalten.

## Literatur

- [1] G. Lange, W. Mann, und J. Maurer, „[Intratympanic interval therapy of Menière disease with gentamicin with preserving cochlear function]“, *HNO*, Bd. 51, Nr. 11, S. 898–902, Nov. 2003
- [2] L. E. Walther, R. Huelse, K. Blättner, M. B. Bloching, und A. Blödw, „Dynamic Change of VOR and Otolith Function in Intratympanic Gentamicin Treatment for Ménière's Disease: Case Report and Review of the Literature“, *Case Rep. Otolaryngol.*, Bd. 2013, S. 168391, 2013.