

### **Hörprobleme bei asymmetrischem Gehör**

W.H. Döring

HNO-Klinik Universitätsklinikum Aachen

Die einseitige Hörstörung führt zu der Situation, dass der Schalldruckverlauf an den beiden Gehörgangseingängen in unterschiedlicher Weise aufgenommen und verarbeitet wird. Die akustische Information, die beim Hören mit zwei Ohren aus dem Vergleich der beiden Ohrsignale gewonnen wird, d.h. die interauralen Differenzwerte des Pegels, der Phase und der Zeitverzögerung, kann bei asymmetrischem Gehör nur begrenzt ausgewertet werden.

Daraus resultieren – abhängig vom Ausmaß der Hörasymmetrie - Einschränkungen im Richtungshören, das bei Normalhörenden hauptsächlich auf der Auswertung der interauralen Merkmale beruht. Binaurale Effekte, die im Alltag Normalhörender eine große Rolle spielen, wie z.B. der ‚Precedence-Effekt‘ oder die Summenlokalisation, können ebenso beeinträchtigt sein.

Für das Sprachverstehen im Störschall sind insbesondere die ‚Auditive Selektionsfähigkeit‘ bzw. der ‚Cocktail-Party-Effekt‘ von Bedeutung, die auf der Auswertung interauraler Merkmale beruhen. Hier entstehen beim asymmetrischen Hören (bis hin zur einseitigen Taubheit) besonders deutliche Defizite, die die Kommunikationsfähigkeit in Alltagssituationen, insbesondere in gesellschaftlichen Situationen, erheblich erschweren können.

Technische Hilfsmittel, die den Schall zwar an anderer Stelle aufnehmen, aber dem besser hörenden Ohr zuführen, z. B. CROS-Versorgung, BAHA o.ä., können die Situation im Einzelfall bessern.

Bei einseitiger Taubheit öffnet die Versorgung mit einem Cochlea-Implantat den zweiten neuralen Eingangskanal, so dass prinzipiell ein binaurales Hören möglich werden kann. Es besteht aber das Problem, dass die derzeitigen Codierungsstrategien artifizielle neurale Erregungsmuster hervorrufen, die nur einen Teil der Information beinhalten, der zur effizienten binauralen Verarbeitung notwendig ist. Entsprechende Einschränkungen der binauralen Hörleistung sind daher auch hier zu erwarten.

