

---

## 26. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie e. V.

Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie e. V.  
11.09. - 13.09.2009, Leipzig

---

### Vortrag

## Ist die Etablierung eines Hörscreenings in Schuleinrichtungen für geistig Behinderte notwendig? – Das hessische Healthy Hearing Projekt der deutschen Special Olympics

- 
- ✉ **Christiane Hey** - Abteilung für Phoniatrie und Pädaudiologie der Goethe-Universität, Frankfurt/Main, Deutschland
  - **Stefanie Fessler** - Abteilung für Phoniatrie und Pädaudiologie der Goethe-Universität, Frankfurt/Main, Deutschland
  - **Nicole Hafner** - Abteilung für Phoniatrie und Pädaudiologie der Goethe-Universität, Frankfurt/Main, Deutschland
  - **Katrin Neumann** - Abteilung für Phoniatrie und Pädaudiologie der Goethe-Universität, Frankfurt/Main, Deutschland

Deutsche Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie. 26. Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Phoniatrie und Pädaudiologie (DGPP). Leipzig, 11.-13.09.2009 Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2009. Doc09dgppV07

DOI: 10.3205/09dgpp12, URN: urn:nbn:de:0183-09dgpp128

Published: September 7, 2009

© 2009 Hey et al.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.en>). You are free: to Share – to copy, distribute and transmit the work, provided the original author and source are credited.

---

### Zusammenfassung

Geistig behinderte Personen haben ein erhöhtes Risiko für eine Hörbehinderung.

Häufig nicht erkannt und therapiert führt das zu einer reduzierten Lebensqualität.

Aus diesem Grunde wurde Healthy Hearing in das Healthy Athletes Programm der Special Olympics mit aufgenommen. Seit der Einführung des Healthy Athletes Programms in die deutschen Special Olympics im Jahre 2004 betreut die Phoniatrie/Pädaudiologie des Universitätsklinikums Frankfurt M. das Projekt "Healthy Hearing". Während der deutschen Special Olympics Sommerspiele 2004, 2006 und 2008 erhielten 1944 Athleten ein Hörscreening nach den internationalen Richtlinien. Das Ergebnis: viele Athleten sind medizinisch unterversorgt. Aus diesem Grunde wurde eine hessische Healthy Athletes Gruppe gebildet, die zur Verifizierung der Prävalenz von geistig behinderten Schülern in einem Pilotprojekt 198 geistig behinderte Schüler (76 Mädchen, 122 Jungen; Altersmedian 12 Jahre, Spanne 6–20 Jahre) einer Frankfurter Schuleinrichtung mit dem Hörscreening des Healthy Athletes Programms untersuchte. Dieses Hörscreening beinhaltet die Otoskopie, die Messung otoakustischer Emissionen und im Falle eines Fails die Tympanometrie bzw. Tonschwellenaudiometrie bei 0,5 kHz, 1 kHz, 2 kHz und 4 kHz. 152 der Schüler konnten so komplett erfasst werden. Davon zeigten 119 ein *Pass*, 33 ein *Fail*. 98 erhielten die Empfehlung zu weiteren Kontrollen.

Diese Ergebnisse unterstreichen die Wichtigkeit der Einführung eines regelmäßigen Hörscreenings in Schuleinrichtungen für geistig Behinderte.

---

## **Text**

### **Einleitung**

Geistig Behinderte haben ein erhöhtes Risiko für Hörstörungen [1], [2]. Die Prävalenz für konduktive, aber auch sensorineurale und kombinierte Hörstörungen ist hoch. Doch trotz gut publizierter epidemiologischer Daten werden Hörstörungen geistig behinderter Personen nach wie vor oft nicht erkannt und bleiben unbehandelt [1]. Dies kann die Lebensqualität gerade dieser Personengruppe, die häufig nur über eine eingeschränkte Kommunikationsfähigkeit verfügt, deutlich reduzieren.

Aus diesem Grunde wurde Healthy Hearing in das Healthy Athletes Programm der Special Olympics mit aufgenommen. Während der deutschen Special Olympics Sommerspiele 2004, 2006 und 2008 erhielten 1944 Athleten ein Hörscreening nach den internationalen Richtlinien. Das Ergebnis: viele Athleten sind medizinisch unterversorgt [3].

Mehr als 45% benötigten die Entfernung von Zerumen, 29% bestanden das Hörscreening nicht, aber nur in etwa 5% der Fälle war zuvor eine Hörstörung bekannt. Dies weist hin auf gravierende Defizite in der allgemeinen Gesundheitsfürsorge für geistig behinderte Personen.

Aus diesem Grunde wurde 2008 ein regionales Healthy Hearing Programm in Hessen gebildet mit dem Ziel die medizinische Versorgung auf lokaler Ebene zu verbessern. In einem ersten Pilotprojekt erhielten geistig behinderte Schüler einer Frankfurter Schuleinrichtung vor Ort ein Hörscreening entsprechend des Healthy Hearing Programms zur Ermittlung der Prävalenz von Hörstörungen geistig behinderter Kinder und damit des lokalen Versorgungsbedarfs.

### **Material und Methodik**

198 geistig behinderte Schüler, einer Frankfurter Schuleinrichtung erhielten ein

Hörscreening nach den internationalen Richtlinien des Healthy Hearing-Programms von Herer und Montgomery 2006 [4]. Davon waren 76 Mädchen, 122 Jungen (Altersmedian = 12 Jahre, Altersspannweite = 6 bis 20 Jahre). Das Hörscreening bestand neben dem Check-in und Check-out aus vier Stationen: (1) Otoskopie und Ohrmikroskopie, (2) Messung otoakustischer Emissionen (OAE), (3) Messung der Tympanometrie und (4) Reintonaudiometrie (RTA)-Screening.

Das Hörscreening beruht auf *Pass*- und *Fail*-Kriterien, die Abbildung 1 [Abb. 1] zu entnehmen sind. Alle Schüler müssen dabei die Stationen 1 und 2 absolvieren. Wird Station 2 nicht bestanden, so werden sie weitergeleitet zu Station 3 und 4.

## Ergebnisse

Von den 198 Schülern konnte bei insgesamt 46 Schülern beidseitig das Hörscreening nicht komplettiert werden. Sieben Schüler verweigerten die Teilnahme komplett. 16 der Schüler hatten so obturierte Gehörgänge, dass die Entfernung unter den Bedingungen der Schule vor Ort nicht bzw. nur unzureichend durchgeführt werden konnte und damit nicht das folgende Hörscreening.

Bei 23 der Schüler konnten die OAE nicht gemacht werden wegen beispielsweise negativer Compliance, unzureichendem SONDENSITZ oder zu lauten Umgebungsverhältnissen und alternativ das RTA-Screening nicht durchgeführt werden.

Bei 152 der 198 Schüler konnte das Hörscreening komplett durchgeführt werden, davon zeigten 78,3% (119 von 152) beidseitig ein *Pass*. Davon erhielten 100 der Schüler durch positive OAE ein *Pass*, sechs weitere Schüler zeigten zwar negative OAE, allerdings sichere und reproduzierbare Reaktionen im RTA-Screening. Bei 13 weiteren Schülern konnten zwar aus diversen Gründen die OAE nicht gemessen werden, doch zeigten sie ein positives RTA-Screening.

Ein *Fail* zeigten 21,7% der Schüler (33 von 152): 19 durch negative OAE und negatives RTA-Screening, davon zehn bilateral und neun unilateral. Bei 14 weiteren Schülern konnten die OAE aus diversen Gründen nicht durchgeführt werden und wurde das alternativ durchgeführte RTA-Screening nicht bestanden.

Nur bei zehn Schülern war den Lehrern eine Hörstörung bzw. Ohrproblematik bekannt. Fünf der Schüler waren versorgt mit Hörgeräten, davon trugen nur vier sie auch in der Schule.

Insgesamt war eine Zerumenentfernung notwendig bei 35,8% der Fälle (71 von 198 Schülern, 35 Mädchen, 36 Jungen), davon bei 45 beidseitig und 26 einseitig.

Bei insgesamt 159 Schülern wurde, teilweise auch außerhalb des Screeningflows, eine Tympanometrie durchgeführt, wovon 10,1% (16 von 159) auffällig gewesen waren.

Knapp 49,5% der Schüler (98 von 198) erhielten die Empfehlung, einen HNO-Arzt, Phoniater-Pädaudiologen oder Hörgeräteakustiker aus mindestens einem der folgenden Gründe aufzusuchen: (1) regelmäßige Kontrolle wegen Cerumens (Ohrschmalz), (2) Probleme des äußeren Gehörgangs, (3) Probleme des Mittelohrs und (4) zur audiometrischen Untersuchung.

## Diskussion

Die *Fail*-Rate von 21,7% des Hörscreenings, das in dieser Studie durchgeführt wurde, befindet sich im Wesentlichen in Übereinstimmung mit den Ergebnissen anderer nationaler und internationaler Healthy Hearing Screenings [5]. Diese *Fail*-Rate liegt allerdings höher als die Prävalenzrate von Hörstörungen von 10% bei 2–7 Jahre alten

Kindern mit schweren neurosensorischen Behinderungen.

Bei knapp 50% der Schüler zeigte sich ein weiterer Handlungsbedarf. Doch nur bei 10 Kindern gaben die betreuenden Lehrer eine bekannte Hörstörung oder Ohrproblematik an.

Diese Daten zeigen, dass die Etablierung eines Hörscreenings nach den Richtlinien des internationalen Healthy Hearing Programmes in den Schuleinrichtungen für geistig behinderte gerechtfertigt ist.

---

## Literatur

1. Beange H, Lennox N, Parmenter TR. Health targets for people with an intellectual disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability* 1999;24:283-97.
2. Neumann K, Dettmer G, Euler HA, Giebel A, Gross M, Herer G, Hoth S, Lattermann C, Montgomery J. Auditory status of persons with intellectual disability at the German Special Olympic Games. *Int J Audiol.* 2006;45(2):83-90.
3. Hild U, Hey C, Baumann U, Montgomery J, Euler HA, Neumann K. High prevalence of hearing disorders at the Special Olympics indicate need to screen persons with intellectual disability. *J Intellect Disabil Res.* 2008;52(Pt 6):520-8.
4. Herer GR, Montgomery JK. Healthy Hearing - Guidelines for Standardized Screening Procedures. Special Olympics; 2006. Available at: [http://www.specialolympics.org/uploadedFiles/LandingPage/WhatWeDo/healthyhearing\\_manual.pdf?n=298](http://www.specialolympics.org/uploadedFiles/LandingPage/WhatWeDo/healthyhearing_manual.pdf?n=298)
5. Montgomery J. Cumulative Healthy Hearing outcomes 1999 - 2003. Washington, DC: Special Olympics; 2003. p. 1-5.
6. Cans C, Guillem P, Fauconnier J. Disabilities and trends over time in a French county, 1980-91. *Arch Dis Child.* 2003;88:114-7.