

# Field Study News

## Secure 'n Stay

Eine Studie über den Einsatz dieses HG-Zubehörs bei Kindern

### Zusammenfassung

Hörsystemträger, ungeachtet des Alters, sollten ihr verbessertes Hörvermögen genießen können, ohne sich Sorgen darüber machen zu müssen, ob sie ihr Hörsystem verlieren könnten. Dieses Problem tritt besonders bei körperlichen Aktivitäten auf. Ein sicherer Halt der Hörsysteme im Ohr ist besonders für sehr aktive, sportliche Erwachsene und lebhaftere Kinder wichtig. Secure 'n Stay wurde für aktive Naída-Hörsystemträger entwickelt. Die Halterung fixiert das Hörsystem sicher am Ohr, ist leicht anzubringen und die Bedienelemente des Hörsystems können weiterhin genutzt werden. Secure 'n Stay wird für alle aktiven Erwachsenen und Kinder ab 6 Jahren empfohlen.

An dieser Studie, in der die Sicherheit und Einsetzbarkeit von Secure 'n Stay in pädiatrischen Anwendungen untersucht wurde, haben zwölf Kinder im Alter von über 6 Jahren teilgenommen.

Secure 'n Stay sorgt für einen sicheren Sitz der Hörsysteme am Ohr, egal ob beim Sport, bei der Gartenarbeit oder sogar beim kopfüber Herunterhängen vom Klettergerüst.

### Einführung

Der sichere Sitz von Hörsystemen in den Ohren von Kindern, die Sport treiben oder sich lebhaft bewegen, war schon immer eine Herausforderung. Es gibt zwar zahlreiche Möglichkeiten, um das Hörsystem sicher am Ohr zu halten (EarGear, OtoClips, Hucki). Hinsichtlich des kosmetischen Aspekts müssen diese Lösungen jedoch immer noch verbessert werden, da all diese Optionen deutlich sichtbar sind. Daher wurde Secure 'n Stay entwickelt - eine nahezu unsichtbare Alternative, um den neuesten Hörsystemen von Phonak, Naída UP und SP (CORE Plattform), einen sicheren Halt zu geben. Es besteht aus einem Kunststoffgehäuse, das einfach auf das Hörsystem gesteckt werden kann, und einem biegbaren ummantelten Metalldraht (flexible Erweiterung). Frühe, hausinterne Tests mit ersten Prototypen haben ergeben, dass sich die Verbindung zwischen dem biegbaren ummantelten Draht und dem Gehäuse lösen kann und nach dem Drehen des

Drahtteils zerstört wird. Aus diesem Grund wurde die Verbindung zwischen Gehäuse und Draht verstärkt. Die folgende Studie, die an der Universitätsklinik in Mainz durchgeführt wurde, diente zur Überprüfung, ob die neuere Secure 'n Stay Version (Abbildung 1) bei Kindern im Alter von über 6 Jahren sicher eingesetzt werden kann.

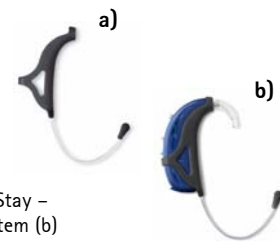


Abbildung 1: Secure 'n Stay – ohne (a) und mit Hörsystem (b)

### Versuchsziel

In dieser Studie wurden zwei Punkte untersucht: Zunächst wurde der Halt des Hörsystems bei der Ausführung verschiedener Bewegungen mit und ohne Secure 'n Stay untersucht.

Als Zweites wurde die Handhabung und Sicherheit geprüft: Mit dieser Untersuchung sollte herausgefunden werden, ob es für Kinder möglich ist, Secure 'n Stay so zu zerstören, dass die zerbrochenen Teile sie verletzen könnten.

### Studienkonfiguration

Die Studie wurde von der Audiologischen Abteilung der Universitätsklinik Mainz, Deutschland, durchgeführt.

Im ersten Teil der Studie wurden die Kinder angewiesen, ihren Kopf schnell hin und her zu schütteln und sich nach vorn zu beugen, bis sie ihre Zehen berührten. Diese Bewegungen wurden mit und ohne Ohrpass-Stücke ausgeführt. Im zweiten Teil der Studie wurden die jungen Teilnehmer angewiesen, die Secure 'n Stay Halterung auf verschiedene Arten und Weisen zu zerstören. Die Kinder sollten folgende Aktionen ausführen:

- mehrere Male mit ihrer stärkeren Hand an der Kunststoffkugel am Ende der flexiblen Erweiterung ziehen, während sie mit der anderen Hand das Gehäuse festhielten - und umgekehrt
- mehrere Male mit ihrer stärkeren Hand an der flexiblen Erweiterung selbst ziehen, während sie mit der anderen Hand das Gehäuse festhielten - und umgekehrt
- das Gehäuse in der einen Hand festhalten und die flexible Erweiterung mit der anderen Hand drehen
- Führten all diese Versuche nicht zu einer Zerstörung des Secure 'n Stay wurden die Kinder angewiesen, einen eigenen Weg zu finden, um es kaputt zu machen.

## Ergebnisse

Die Teilnehmer mussten als Erstes testen, ob ihre Hörsysteme bei Bewegungen sicherer am Ohr gehalten haben, wenn Secure 'n Stay eingesetzt wurde, oder nicht. Die Antworten der befragten Kinder ergaben, dass 11 Kinder meinten, dass die Hörsysteme mit Secure 'n Stay sehr viel sicherer am Ohr saßen, während ein Kind angab, dass es sicherer am Ohr saß (Abbildung 2).

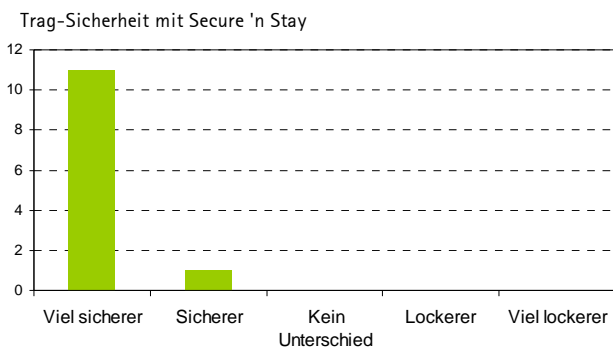


Abbildung 2: Hörsysteme sitzen mit Secure 'n Stay sicherer im Ohr als ohne.

Die Haltbarkeit von Secure 'n Stay wurde getestet, indem die Kinder ermutigt wurden, zu versuchen, die Geräte zu zerstören (Abb. 3). Wurde das Gerät zerstört, nahm das jeweilige Kind nicht an der nächsten Bewertung teil. Die Anweisungen waren wie folgt:

1. Mit der stärkeren Hand an der flexiblen Erweiterung ziehen
2. Mit der anderen Hand an der flexiblen Erweiterung ziehen
3. Mit der stärkeren Hand an der Kugel ziehen
4. Mit der anderen Hand an der Kugel ziehen
5. Die flexible Erweiterung drehen
6. Eigene Zerstörungsverfahren anwenden

Während Secure 'n Stay im Allgemeinen während der zahlreichen Zerstörungsversuche intakt blieb, schaffte es jedoch ein Kind die Secure 'n Stay Halterung zu zerstören, indem es mit seiner stärkeren Hand an der flexiblen Erweiterung zog. Die Teilnehmer wurden dann angewiesen, die flexible Erweiterung zu drehen, da sich in der Vergangenheit gezeigt hatte, dass dies zur Zerstörung von Secure 'n Stay führen könnte. Zwei Kinder schafften es nicht, die flexible Erweiterung aus dem Gehäuse zu ziehen. Neun

Kinder konnten sie herausreißen, jedoch nur nach mehreren fortwährenden Versuchen innerhalb eines längeren Zeitraums (Abbildung 3).

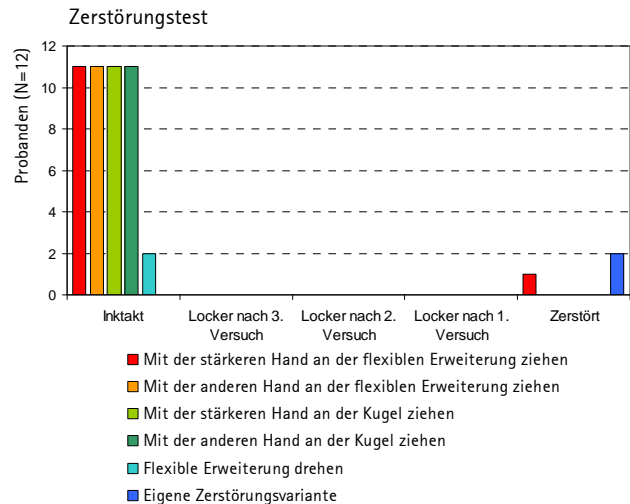


Abbildung 3: Übersicht über den Zerstörungstest

Die verbleibenden intakten Systeme wurden letztendlich von den Kindern mithilfe ihrer eigenen Zerstörungsmethoden zerstört (durch andauernde kreisende Bewegungen oder Abbeißen eines Teils).

## Schlussfolgerung

Secure 'n Stay bietet einen wesentlich verbesserten Halt der Hörsysteme und hat im Test gezeigt, dass die Geräte selbst ohne Ohrpass-Stücke sicher am Ohr fixiert werden.

Es hat sich gezeigt, dass Secure 'n Stay von den Kindern durch Ziehen an der flexiblen Erweiterung oder an der Kugel nicht zerstört werden konnte. Der einzige Weg das System zu zerstören ist, die flexible Erweiterung aus dem Gehäuse zu drehen, wozu ein längerer Zeitraum notwendig ist. Das zerstörte System kann dann allerdings nicht mehr verwendet werden und es besteht keine Verletzungsgefahr für die Hörgeräteträger.

Secure 'n Stay bietet einen zuverlässigen Sitz im Ohr und ist darüber hinaus nur schwer von Kindern zu zerstören.

## Referenzsysteme

EarGear, Lake Country, British Columbia, Kanada  
OtoClips, Westone Laboratories, Colorado Springs, Colorado, USA

Hucki Hörgerätehalterung, Augsburg, Deutschland

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

[Myriel.Nyffeler@phonak.com](mailto:Myriel.Nyffeler@phonak.com)