



Livio CROS/BiCROS

Behandlungsmöglichkeiten für einseitig unversorgbare Hörverluste



Ein CROS-System besteht aus einem Mikrofon und einem Hörsystem als Empfänger. Das Ohr mit geringem bis keinem funktionalem Hörvermögen wird mit dem Mikrofon-Hörsystem und das Ohr mit normalem Hörvermögen mit dem Empfänger-Hörsystem ausgestattet. Schall, der am Ohr ohne funktionales Gehör ankommt, wird über eine drahtlose Verbindung an das mit einem Empfänger-Hörsystem ausgestattete Ohr übertragen, damit Signale von der nicht hörenden Seite auf die normal hörende Seite übertragen werden. Diese Strategie verbessert die Hörbarkeit von Signalen auf der nicht hörenden Seite, stellt aber nicht die Fähigkeit wieder her, die Quelle eines Tons zu lokalisieren.

Zielgruppe

Ein CROS-System eignet sich für Menschen mit einem unversorgbaren Hörverlust auf einem Ohr. Dieser Zustand wird oft als "einseitige Taubheit" bezeichnet. Menschen mit normalem Hörvermögen oder einem leichten Hochtonverlust auf dem besser hörenden Ohr können von einem CROS-System profitieren.

Ein BiCROS-System kann Menschen mit ungleichem beidseitigem Hörverlust helfen. In solchen Fällen ist eine Seite unversorgbar, während das besser hörende Ohr ein herkömmliches Hörsystem benötigt. In diesem Fall überträgt das BiCROS-Hörsystem Signale vom unversorgbaren Ohr um sie mit Verstärkung für das bessere Ohr zu mischen.

Vorteile

Ein einseitig unversorgbarer Hörverlust führt zu Kommunikationsschwierigkeiten, selbst wenn das andere Ohr normal hört. Dies ist besonders problematisch für Personen, die das Gehör verlieren, nachdem sie für einen Großteil ihres Lebens ein normales beidseitiges Gehör hatten. Beschwerden darüber, leise oder entfernte Sprache, Sprache im Lärm oder Sprache in der Ferne nicht zu hören, sind häufig. Ein CROS- oder BiCROS-System geht diese Probleme an.

Eine wichtige Funktion, von Starkey CROS/BiCROS-Systeme, ist die Flexibilität, Einstellungen zu wählen, die in einer bestimmten Situation am besten funktionieren. Wenn es auf einer Seite unerwünschte Geräusche oder Sprache gibt, kann der Nutzer den Modus wechseln, um den besten Empfang des gewünschten Klangs zu gewährleisten.

Funktionsweise

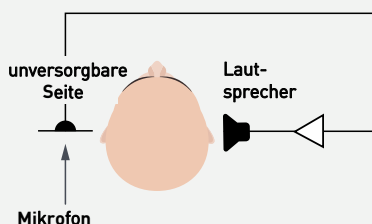


Abbildung 1: Schema des CROS-Systems.

Die Signalübertragung erfolgt durch NDMI vom CROS-Mikrofon zum Hörsystem.

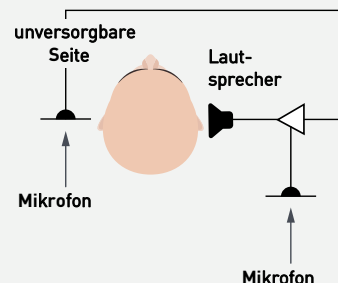


Abbildung 2: Schematische Darstellung des BiCROS-Systems.

Die Signalübertragung erfolgt über 2,4 GHz vom Hörsystem zum Zubehör und Telefon für Streaming und App-Kommunikation.

Livio CROS/BiCROS

Behandlungsmöglichkeiten für einseitig
unversorgbare Hörverluste

Verfügbarkeit

CROS-Funktionalität ist verfügbar für alle Livio Edge AI, Livio AI und Livio RIC R, RIC 312 und HdO 13 Bauformen .

Livio Edge AI	Livio AI					Livio				
2400	2400	2000	1600	1200	1000	2400	2000	1600	1200	1000
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Mehrwert

Problem — Menschen mit einseitiger Taubheit haben individuellere Hörbedürfnisse und benötigen mehr Flexibilität und Anpassungen. Schwierige Hörumgebungen werden beim Hören mit nur einem Ohr zu einer größeren Herausforderung - sie benötigen eine erweiterte Verarbeitung und flexible Konfigurationsanpassungen.

Lösung — Als CROS/BiCROS bieten Livio Edge AI, Livio AI und Livio Hörsysteme folgende Möglichkeiten:

- Mehrere Möglichkeiten zum Zugriff auf die Balance des Mikrofonsenders
- Direkte Konnektivität zu ausgewählten Apple- und Android-Telefonen
- Wiederaufladbare RIC-Bauformen mit einer Akkulaufzeit von 12-14 Stunden
- Einfache Anpassung - Sie müssen nicht mehr in einen "Demo-Modus" gehen, um den Sender zu hören, da der Sender während der gesamten Programmierung live ist
- - Die Flexibilität ist einzigartig - jedes Programm kann entweder als CROS, BiCROS oder nur als Hörsystem eingerichtet werden

Nachweise

Die Balancekontrolle kann über die Thrive Hearing Control App auf dem Startbildschirm angepasst werden

Einrichtung



Hörakustiker — Besuchen Sie [diese Website](#) um mehr über CROS/BiCROS zu erfahren.

Weitere Infos

- Besuchen Sie Starkeypro.de/livio/livio_edge_ai
- Lesen Sie unsere [Whitepaper](#)
- Entdecken Sie unseren [Starkey Campus](#)
- Kontaktieren Sie Ihren Starkey Außendienst

REFERENZEN

Ericson, H., Svård, I., Högset, O., Devert, G., & Ekström, L. (1988). Contralateral Routing of Signals in Unilateral Hearing Impairment A Better Method of Fitting. *Scandinavian Audiology*, 17(2), 111-116. | Harford, E., & Barry, J. (1965). A rehabilitative approach to the problem of unilateral hearing impairment: The contralateral routing of signals (CROS). *Journal of Speech & Hearing Disorders*. | Harford, E., & Dodds, E. (1966). The clinical application of CROS: a hearing aid for unilateral deafness. *Archives of Otolaryngology*, 83(5), 455-464. | Hayes, D. (2006). A practical guide to CROS/BiCROS Fittings. *Audiology Online*. Retrieved from <http://www.audiologyonline.com/articles/practical-guide-to-cros-bicross-977> Hill, S. L., III, | Avron, M., Digges, E. N. B., Gillman, N., & Silverstein, H. (2006). Assessment of patient satisfaction with various configurations of digital CROS and BiCROS hearing aids. *Ear, Nose & Throat Journal*, 85(7), 427. | Kuk, F., Korhonen, P., Crose, B., & Lau, C. (2014). CROS your heart: renewed hope for people with asymmetric hearing losses. *Hearing Review*, 21(6), 24-29. | Oeding, K., & Valente, M. (2013). Sentence recognition in noise and perceived benefit of noise reduction on the receiver and transmitter sides of a BiCROS hearing aid. *Journal of the American Academy of Audiology*, 24(10), 980-991 | Olsen, S. Ø., Hervig, L. H., & Nielsen, L. H. (2012). Self-reported hearing performance among subjects with unilateral sensorineural hearing loss. *Audiological Medicine*, 10(2), 83-92. | Taylor, B. (2010). Contralateral routing of the signal amplification strategies. *Seminars in Hearing*, 31(4), 378-392.

Starkey-Logo, Starkey, Thrive und Livio sind Marken von Starkey Laboratories, Inc. Apple ist eine Marke von Apple Inc. und in den USA und anderen Ländern eingetragen. Android ist ein Warenzeichen von Google LLC.
©2020 Starkey. Alle Rechte vorbehalten. 12/20 FLYR3796-00-EE-ST

