

3. ÖCIG-Symposium „Cochlea Implantat – Möglichkeiten und Grenzen“

Mitschrift

Hilfsmittel für CI-Träger – Immo Ress / Advanced Bionics

Immo Ress: Vielen Dank Herr Professor Rasp, vielen Dank auch für die Einladung. Ich bin heute hier, um Ihnen die Optionen des Advanced Bionics Systems zum besseren Verstehen im Alltag näher zu bringen.

Insbesondere bin ich gebeten worden, etwas zum Thema Mobiltelefonie zu sagen. Das ist ein wichtiges Thema, gerade für CI-Träger, weil es nicht selbstverständlich ist, dass in diesem Bereich immer alles problemlos funktioniert. Aus diesem Grunde hat die Medizinische Hochschule in Hannover eine Studie gemacht um die verschiedenen Optionen, die wir bei Advanced Bionics zum Mobiltelefonieren anbieten, einmal zu untersuchen. Die Studie möchte ich Ihnen jetzt als Erstes vorstellen.

Die Motivation dabei war, dass das Telefonieren ein wichtiges Hilfsmittel ist bei der Kommunikation untereinander ist, aber natürlich auch am Arbeitsplatz. In den letzten Jahren hat das Mobiltelefon, wie jeder weiß, in diesen Bereichen immer mehr an Bedeutung gewonnen und die Anfragen von Cochlear Implantatträgern an die Zentren und an die Hersteller nehmen ständig zu.

Hier sehen Sie die verschiedenen Optionen, die es von Advanced Bionics gibt um Telefone und Mobiltelefone zu benutzen. Als Erstes das T-Mic mit der Besonderheit, dass das Mikrofon vor dem Eingang des Gehörganges liegt. Das hat zum den Vorteil, dass wir ein besseres Sprachverstehen haben, weil das Außenohr in die akustische Kette integriert wird. Andererseits hat der CI-Träger die Möglichkeit wie ein Normalhörender zu telefonieren und das Telefon einfach an das Ohr zu halten. Dann gibt es das Prozessormikrofon. Wir bieten auch verschiedene Kabel-Lösungen für Mobiltelefone an und das T-Mic ist zur Verwendung mit einem Bluetooth Headset ausgelegt.

Beim Studienablauf war es so, dass es eine akute Testung mit Freiburger Einsilbertest gab. Es wurde ein klinisches Programm verwendet. Es wurde die

Präferenz für eine der vier eben vorgestellten Testoptionen vorab erfragt und das alltägliche Telefonverhalten wurde mit Hilfe eines Fragebogens erfasst. Teilgenommen haben hier 12 Erwachsene mit dem aktuellen Implantat von Advanced Bionics HiRes90k und Clarion C2 und Harmony hinter dem Ohr Prozessor. Mittleres Testalter war 56 mittlere Taubheitsdauer 1,3 Jahre und die Teilnehmer waren in der Lage das Mobiltelefon zu nutzen. Hier sehen wir das Ergebnis und wir können auf der Y-Achse hier den erzielten Wert im Freiburger Einsilbertest sehen. Auf der X-Achse haben wir die verschiedenen Optionen, und wir können sehen, dass T-Mic und Bluetooth Headset gegenüber der Kabeloption jeweils signifikant besser abgeschnitten haben. Das Ergebnis der der Präferenzbefragung welche Möglichkeit von den Probanden vorgezogen wird, sieht so aus, dass die Hälfte der CI-Träger von Advanced Bionics das T-Mic zum Telefonieren vorzieht. Die andere Hälfte teilt sich zwischen Bluetooth Headset und Prozessormikrofon. Hier wird zusammenfassend von der MHH postuliert, dass das Sprachverstehen im Freiburger Einsilbertest mit dem T-Mic, dem Prozessormikrofon und dem Bluetooth Headset in Kombination mit dem T-Mic sich geglichen hat das Kabel zwischen Prozessor und Mobiltelefon signifikant schlechter abgeschnitten hat. Das T-Mic wird von den meisten Patienten als Standardlösung beim alltäglichen Telefonieren benutzt und wurde auch bei der subjektiven Befragung bevorzugt.

Schlussfolgerung: Das T-Mic ist für die meisten die Standardoption, weil keine Programm Veränderung für das Telefonieren notwendig ist; also kein Umschalten am Prozessor. Das eingebaute Prozessormikrofon hat hinsichtlich des Sprachverstehens für einige Nutzer eine vergleichbare Alternative dargestellt. Allerdings ist es für ungeübte CI-Träger durchaus schwierig, weil die richtige Position und der Abstand erst gefunden werden müssen. Das Bluetooth Headset hat ein vergleichbares Sprachverstehen erreicht und ist in besonderen Situationen zu empfehlen wie im Auto als Freisprech-Einrichtung. Das Kabel ist in direkter Kopplung zwischen Prozessor und Mobiltelefon aufgrund der Ergebnisse nicht empfehlenswert.

Dann komme ich jetzt zu den Optionen, die wir weiterhin standardmäßig anbieten um in speziellen Situationen das Sprachverstehen zu verbessern. Wir haben verschiedene Ohrhaken für diesen Zweck. Und zwar wir haben den Standard

Ohrhaken, den Direct Connect, den iConnect und das T-Mic. Auf die werde ich jetzt einmal im Detail eingehen.

Zuerst das T-Mic. Ich habe gerade schon etwas dazu gesagt. Wir haben den Vorteil, dass wir natürlich telefonieren können. Weiterhin kann der CI-Träger auch Ohrstöpsel Kopfhörer oder zirkumaurale Kopfhörer nutzen, um Musik zu hören. Und wir haben ein besseres Sprachverstehen im Störgeräusch.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das T-Mic die ideale Option für den Alltag ist, durch die natürliche Platzierung, und von der Mehrzahl der Harmony-Träger bevorzugt wird. Am Anfang war es nur für das Telefonieren gedacht ist aber inzwischen unsere Standardoption als Ohrhaken.

Dann haben wir den iConnect, das ist der Ohrhaken der die FM Systeme anschließt. Der ist vorteilhaft dadurch, dass er sehr kostengünstig ist und energieeffizient durch eine eigene Stromversorgung. Wir haben eine eigene kleine Zehnerbatterie die dafür sorgt, dass die Akkulaufzeit des Prozessors nicht geschmälert wird.

Der DirectConnect Ohrhaken ist ein Eingang für alle Audioquellen. Die meisten Leute schließen damit ihre MP3-Player oder FM Systeme oder Stereoanlage oder Fernseher zum Beispiel über Infrarotsystem an. Es gibt auch eine integrierte Telefonspule zum schnellen und einfachen Zugang zum Ringschleifen System. Oder dem universellen Zugang zu T-Spulen kompatiblen Systemen wie zu speziellen Telefonen. Jedoch ist es so, dass im Alltag die meisten Harmony-Träger ihr T-Mic vorziehen und damit den Vorteil haben, dass sie wenig ändern müssen und wenig umschalten müssen. Die vorgestellten Audiooptionen gibt es auch in einer Version für Kinder.

Es gibt eine weitere Option, die ich Ihnen gern vorstellen möchte um das Sprachverstehen im Störgeräusch zu verbessern, denn im Alltag ist es häufig so, dass wir mehrere Schallquellen haben wie zum Beispiel im Auto. Da gibt es Motorgeräusche, Reifengeräusche, Windgeräusche. Die Sprache muss sich häufig gegenüber verschiedenen Arten von Rauschen behaupten und viele dieser Rauschquellen haben ähnliche Eigenschaften. Wir nennen diese stationär.

Stationäres rauschen haben wir an vielen Orten. Hier im Raum kann ich einen Lüfter hören, das ist wahrscheinlich der Beamer. Im Büro haben wir noch den Computer oder Drucker. Wir haben in der Bahn oder in allen Verkehrsmitteln gewisse Geräusche und draußen auf der Straße ein Gemisch verschiedenen Geräuschen, die uns am Verstehen hindern.

Wir haben eine neue Störgeräusch-Unterdrückungstechnologie auf der Basis unserer 120 Kanal Strategie, die heißt ClearVoice. ClearVoice ist in der Lage die akustische Umgebung zu analysieren und kann Sprache von Störlärm unterscheiden, und zwar auf Basis dieser 120 frequenzspezifischen Kanäle, was bedeutet, dass sehr scharf getrennt werden kann. Die Störgeräusche können damit reduziert werden und die Sprache kommt besser heraus und das Verstehen wird einfacher.

Auch hierzu habe ich die Ergebnisse einer Studie mitgebracht, die in ebenfalls in Hannover gemacht worden ist. Hier sehen wir 13 verschiedene Studienteilnehmer, die ein HSM-Test im Rauschen gemacht haben, und zwar nach der spontanen Umschaltung Ihres Standard Programms, was Sie eben im Alltag nutzen, mit den 120 virtuellen Kanälen. Auf Basis dessen wurde nur das ClearVoice in Stufe Medium oder Stufe High dazu geschaltet. Wir können hier sehen, dass alle Probanden sich verbessert haben- wir haben hier drei Balken und alle Probanden haben sich hier entsprechend mehr oder weniger stark verbessert aber im Durchschnitt doch relativ stark. Wenn jemand vormals auf eine Sprachverständlichkeit von 40 Prozent im HSM Rauschen gekommen ist und später auf fast 80 Prozent kommt, dann ist das schon eine beeindruckende Leistung.

Ich habe Ihnen noch ein paar subjektive Rückmeldungen mitgebracht. Die Teilnehmer der Studie uns mitgegeben haben. Die sind jetzt hier zum Lesen freigegeben.

Und das entspricht auch den subjektiven Rückmeldungen, die ich immer häufiger bekomme, weil immer mehr Leute das Programm auf Ihr Standardprogramm in Ihren Alltag drauf geschaltet haben und die sagen im Wesentlichen, dass es Ihnen sehr stark hilft gerade in Situationen, wo viele Leute in der Umgebung sind, wie auch zum

Beispiel im Restaurant oder im Kaffee. Auch dort haben wir einen Hintergrund-Rausch Pegel, den wir mit der ClearVoice-Technologie reduzieren können.

ClearVoice können wir anbieten für die Träger eines Advanced Bionics Harmony. Träger des CII oder HiRes90k die ein HiRes 120 Programm verwenden und geben es frei für Kinder und Erwachsene. Bekommen kann das der Advanced Bionics CI-Träger durch eine Anpassung beim Audiologen. Wir haben drei Intensitäten, das ist Low, Medium und High entsprechend einer Reduktion um sechs, zwölf oder 18 Dezibel.

Zusammenfassend kann man sagen, dass wir im Alltag komplexes Gemisch aus Geräuschen haben. Je lauter die Geräusche, desto größer sind die Schwierigkeiten beim Verstehen. ClearVoice ist in der Lage, Geräusche und Sprache zu trennen und das Störgeräusch abzusenken und damit die Sprache besser verständlich zu machen.

Jetzt möchte ich noch auf ein Thema eingehen, und zwar haben wir hier in Österreich seit kurzer Zeit eine Kooperation mit der Firma Hansaton. Wir haben hier 6 verschiedene Fachgeschäfte zu CI Kompetenzzentren aufgebaut. Seit wir zur Firma Phonak gehören haben wir auch die personellen Ressourcen dafür erhalten auch hier in Österreich wieder mehr Aktivität zu zeigen. Das Fachgeschäft Wien ist bereits mit der Anpassung von Patienten betraut und die anderen Fachgeschäfte sind ebenfalls geschult und werden jetzt in kurzer Zeit folgen. Wir bieten dort einerseits Service an aber auch für unsere CI-Träger, die es in Österreich schon gibt, die Anpassung. Damit bin ich beim Ende und bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit.

FRAGEN und ANTWORTEN

Prof. Dr. Rasp: Vielen Dank, Herr Ress, für diesen Vortrag. Vielleicht für die, denen es nicht klar ist: Advanced Bionics ist inzwischen wie auch die Firma Phonak und deren österreichische Tochter Hansaton Bestandteil des Sonova Konzerns, das heißt es gibt eine gemeinsame Konzernmutter, die diese Bestrebungen erklärt. Gibt es Fragen?

Mich würde interessieren wie man es sich vorstellen muss diesen Anpassprozess. Es gibt ja von anderen Firmen ähnliche Programme. Ist es eine einfache Umstellung oder ist es wie eine Neuanpassung zu werten oder wie man es sich vorstellen?

Immo Ress: Beziehen Sie das auf das ClearVoice? Die Philosophie bei ClearVoice ist, dass es eine zusätzliche Verbesserung für das Programm im Alltag ist, wobei das Programm nicht neu angepasst werden muss, sondern ClearVoice auf das Standard-Programm dazu geschaltet wird. Wir schauen in welcher Intensität es den besten Effekt hat und am angenehmsten für den CI-Träger ist und es läuft auf dem Standardprogramm den ganzen Tag mit. In der stille, in ruhigen Sprachsituationen hat ClearVoice keinen negativen Effekt. Es gibt keine hörbaren Artefakte oder so etwas, sodass wir in der Lage sind mit diesem einen Programm, was die meisten CI-Träger für Advanced Bionics für ihren ganzen Tag benutzen dahin gehend zu verbessern, dass wir in Störgeräusch Umgebung ein besseres Sprachverstehen haben ohne vorher irgendetwas umschalten zu müssen.

Prof. Dr. Rasp: Okay. Gibt es sonst noch Fragen? Bitte.

< Ich wollte Fragen, in welchen Kliniken wird dieses Implantat implantiert in Österreich?

Immo Ress: Zurzeit sind wir in Österreich nicht vertreten. Wir sind aber in Gesprächen mit allen Kliniken, in den Städten in denen auch die Fachgeschäfte weitergebildet wurden. Wir sind zuversichtlich, dass mittelfristig in Österreich in den wichtigen Zentren - das ist zuerst natürlich Salzburg und Wien - sicherlich Advanced Bionics implantiert werden wird.

< Danke.