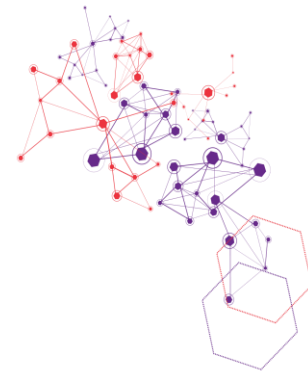




OssiMon LAIOM Laser ASSR Introoperative Ossiculoplasty Monitoring

Twórcy:

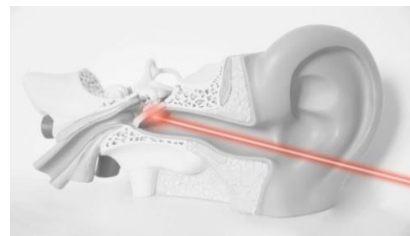
Prof. Kazimierz Niemczyk, Prof. Krzysztof Morawski,
Inż. Rafael Delgado, Mgr Maria Małkowska



Opis technologii:

OssiMon LAIOM – Laser ASSR Introoperative Ossiculoplasty Monitoring to innowacyjna aparatura medyczna z zakresu metody laserowego śródoperacyjnego monitorowania plastyki kosteczek słuchowych. Jako kompleksowe rozwiązanie technologiczne (hardware + software + know-how) odpowiada na problem poprawy efektywności operacji plastyki kosteczek słuchowych (ossikuloplastyka).

Kluczowym czynnikiem warunkującym sukces ossikuloplastyki jest prawidłowe pozycjonowanie kosteczek. Dotychczas weryfikacja prawidłowości pozycjonowania kosteczki mogła nastąpić dopiero po wybudzeniu pacjenta i dokonaniu badania audiometrycznego. Wyniki przedstawione na audiogramie informowały o poprawności bądź nie ułożenia kosteczki, a co za tym idzie o powodzeniu przeprowadzonej operacji. W przypadku nieoptymalnego umiejscowienia kosteczek, operację trzeba było powtórzyć, często wielokrotnie, aż do uzyskania zadowalającego efektu. Jediną alternatywą dla przeprowadzonych działań byłoby operowanie pacjentów w znieczuleniu miejscowym – zabieg bardzo ryzykowny i stresujący, a większości przypadków niemożliwy do przeprowadzenia. Wdrożenie rozwiązania OssiMon LAIOM umożliwia weryfikację prawidłowości przeprowadzonej operacji jeszcze w jej trakcie. Eliminuje więc konieczność powtarzania zabiegu.



Korzyści z zastosowania:

OssiMon LAIOM jest wykorzystywany przy operacjach ucha środkowego (ossikuloplastyki), których celem jest usunięcie zmian patologicznych oraz rekonstrukcja błony bębenkowej i kosteczek, oraz osiągnięcie maksymalnej poprawy słuchu. Zastosowanie rozwiązania skierowane jest do kilku grup odbiorców:

- pacjentów, w zakresie zwiększenia bezpieczeństwa i zmniejszenia stresu związanego z powtarzającymi się operacjami
- szpitali, w zakresie zmniejszenia ryzyka odszkodowawczego w zakresie odpowiedzialności za błędy w sztuce lekarskiej
- ubezpieczycieli, w zakresie zmniejszenia prawdopodobieństwa wypłaty odszkodowań oraz całkowitego kosztu procedury medycznej
- producentów sprzętu medycznego do diagnostyki narządu słuchu z zastosowaniem potencjałów słuchowych, w zakresie zwiększenia innowacyjności i portfolio produktów oraz zwiększenia wielkości ich sprzedaży

Dojrzałość technologii:

Produkt gotowy do wprowadzenia na rynek

Forma współpracy:

licencja

Forma ochrony:

(i) Patent polski nr 415730 pt. „Sposób kalibracji implantu akustycznego ucha środkowego pacjenta podczas operacji tympanoplastycznych oraz układ do stosowania tego sposobu” (ii) 4 wzory użytkowe zmodyfikowanej wersji elektrody do pomiaru ECochG ułatwiającej prowadzenie operacji tympanoplastycznej. W.125798, W.125799, W.125800, W.125801 (iii) Know-how: stosowanie HARDWARE’u oraz SOFTWARE’u

Branża:

Urządzenia medyczne

Kontakt:

Synergia - WUM Sp. z o.o.: biuro@synergia-wum.pl

Centrum Transferu Technologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego: ctt@wum.edu.pl



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

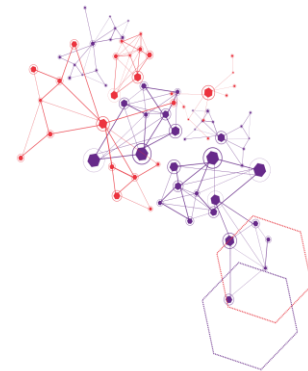


Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





OssiMon LAIOM Laser ASSR Intraoperative Ossiculoplasty Monitoring

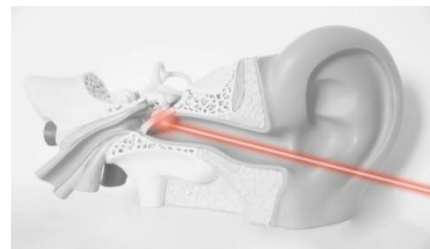


Authors:

Prof. Kazimierz Niemczyk, Prof. Krzysztof Morawski
Rafael Delgado, PhD, Maria Małkowska, MSc

Description of the technology:

OssiMon LAIOM – Laser ASSR Intraoperative Ossiculoplasty Monitoring is innovative medical equipment which uses the laser method of intraoperative monitoring of ossicles reconstruction. It is a comprehensive technological solution (hardware + software + know-how) which addresses the problem of increasing efficiency of the ossiculoplasty operation.



Key factor responsible for successful ossiculoplasty is correct positioning of the auditory ossicles. Until now, it was only possible to verify success of ossicle positioning after awakening the patient and performing an audiometric test. Audiogram results showed ossicle position thus informing about operation success or failure. If the ossicles were incorrectly positioned it was necessary to repeat the surgery, often many times, until a satisfying result was obtained. The only alternative to performed activities would be to operate with local anaesthesia – which is very risky and stressful to patients, and in many cases impossible to perform. Implementation of the OssiMon LAIOM solution allows to verify the correctness of the procedure while it is still in progress, thus eliminating the need to repeat the surgery.

Benefits of application:

OssiMon LAIOM is used in middle ear operations (ossiculoplasty) which aim at removing pathological changes and reconstruct the eardrum and ossicles, and achieve maximum hearing improvement. Application of the solution is designed for several recipient groups:

- Patients, in terms of increasing safety and reducing stress associated with repeated surgeries
- Hospitals, in terms of reducing the risk of compensation due to the liability for medical malpractice
- Insurers, in terms of reducing the likelihood of paying compensation and the total cost of the medical procedure
- Manufacturers of medical equipment for the diagnostics of the hearing organ with the use of auditory potentials, in terms of increasing the innovation of product portfolio and sales volume.

Technology Readiness Level:

Product ready for implementation

Cooperation type:

licence

Industrial property type:

(i) Polish patent no. 415730 entitled Method of calibrating the acoustic implant of the middle ear of the patient during tympanoplastic surgery and the system for applying this method
(ii) 4 utility models of the modified version of the electrode measuring ECoChG, which facilitates tympanoplasty W.125798, W.125799, W.125800, W125801. (iii) Know-how: - concerning the use of HARDWARE and SOFTWARE

Fields:

Medical equipment

Contact:

Synergia - WUM Ltd.: biuro@synergia-wum.pl

Technology Transfer Office at the Medical University of Warsaw: ctt@wum.edu.pl