

Cochlear Implantation Centers

دليل مراكز زراعة القوقعة

1 Scope of service نطاق الخدمة

Supervise and evaluate the performance of each Cochlear Implantation centers according to the level of the category it is classified and guarantee the quality of service

- There are policies and procedures that are consistent with the center`s scope of services.
- The center identifies and designate individuals to have responsibility to oversee effective functioning of processes within a defined scope of services.
- Each department/section recommends space and equipment to meet the scope of the center conducts a needs assessment related to information management based on the scope of services, complexity of care and affordable resources including technology.
- The Hearing loss disability leading to a worse life of Children's and there Families , accreditation section in MOH accredited 15 centers of excellence with different categories among all Saudi Arabia areas, the accreditation process at different level institutional facilities, surgeons and medical staff qualifications.
- The serves patients managed with high quality and international standers. To provide the best service through a Multidisciplinary Team (MDT) way of preparation of the patient before any surgical intervention for example (Social, Psychological and medical assessment)
- The hospitals or centers of Cochlear Implataion surgery in MOH will be classified according to the hospital accreditation centers of excellence into two categories, Centre A and Centre B

Operational plan الخطة التشغيلية

MOH Centre of Excellences Accreditation Equipment check list of Bariatric Surgery & Department Visit

Location	List	Standard
PICU	1-Beds	normal
	2-Monitors	
Radiology Department	1-MRI	
	2-CT	
	3-Portable X-Ray	
Ward and hospital	Elevator	
Audiology Unit	ABR	
	Audiometry	
	TM	
Speech Rehab. Unit	2 Rooms	Speech Rehab. Standards for C.I

٤ Staffing plan الخطة التوظيفية

معايير الكوادر التشغيلية لمركز زراعة القوقعة :
مدير المركز: هو طبيب استشاري زراعة القوقعة الإلكترونية ويحمل الزمالة في تخصص دقيق.

تصنيف المراكز حسب الخدمات التخصصية المقدمة لمرضى زراعة القوقعة وفقا للمعايير المهنية كما يلي:
المستوى الأول: مركز زراعة قوقعة تخصصي من الفئة (A)
المستوى الثاني: مركز جراحة زراعة قوقعة تخصصي من الفئة (B)

تلتزم بوضع معايير القوى العاملة والتجهيزات اللازمة لكل مستوى

فئة ب	فئة أ	القوى العاملة المطلوبة / كحد أدنى
١ دائم	٢ دائم	طبيب استشاري زراعة القوقعة
١ دائم	٢ دائم	طبيب اخصائي جراحة الأذن المجهرية
١ دائم	٢ دائم	طبيب مقيم جراحة الأنف و الأذن و الحنجرة
١ دائم	١ دائم	طبيب استشاري تخدير
١ دائم	١ دائم	طبيب استشاري أشعة تشخيصية
١ دائم	١ دائم	طبيب استشاري عناية مركزة
١ دائم	١ دائم	طبيب استشاري سمعيات

٤
Staffing plan
الخطة التوظيفية

فئة ب	فئة أ	القوى العاملة المطلوبة / كحد أدنى
١ دائم	١ دائم	اخصائي نفسي
١ دائم	١ دائم	اخصائي اجتماعي
١ دائم	٢ دائم	اخصائي سمعيات
٢ دائم	٣ دائم	اخصائي تأهيل النطق
٢ دائم	٣ دائم	اخصائي تمرير
١ دائم	١ دائم	مسؤول جودة
١ دائم	١ دائم	منسق طبي للمركز
٥٠-٤٠	٨٠-٦٠	عدد عمليات زراعة القوقعة الأساسية في السنة

6.1 Readiness checklist

٦,١ قائمة الجاهزية

لا يوجد	يوجد	توفير التجهيزات الخاصة بمراكز زراعة القوقعة	الرقم
		جهاز تخطيط جذع الدماغ الكهربائي السمي	١
		جهاز تخطيط السمع الكهربائي	٢
		جهاز تخطيط المعاوقة السمعية	٣
		جهاز تخطيط البث الصوتي	٤
		مركز تأهيل النطق	٥

** إبراز هوية مركز زراعة القوقعة - Cochlear Implantation Center من خلال اللوحات الإرشادية والمطبوعات والوسائل المختلفة

6.1 Readiness checklist

٦,١ قائمة الجاهزية

لا يوجد	يوجد	توفير قسم خاص لزراعة القوقعة	الرقم
		عيادة السمعيات	١
		عيادة النفسية	٢
		عيادة الأخصائي الاجتماعي	٣
		عيادة زراعة القوقعة	٤
		عيادة تخدير	٥
		منسق المركز	٦
		عيادة تأهيل النطق	٧
		مركز البرمجة	٨
		وحدة التأهيل عن بعد	٩

6.3 Clinical practice guidelines

٦,٣ المسارات و البروتوكولات السريرية

Protocol for Cochlear Implant :

Referral

- Outside Referrals should be directed to program director or his designee. Cases initially accepted should have complete medical history, audiogram, and prior failed Hearing Aids fitting. Cases should have moderately severe to profound hearing loss which cannot be helped adequately by Hearing Aids.
- Audiology Referrals: Direct referrals from the audiology department from cases initially referred to them and upon evaluation proved to be potential candidates for cochlear implants.

Stage I Assessment

1. **Otological examination:** The patient is assessed by the CI surgeon. If he is a potential candidate, imaging (CT & MRI) is requested.
2. **Audiological Evaluation:** The audiologist performs the following
 - Pure tone audiogram.
 - Adequate fitting of hearing aids binaurally if possible.
 - Hearing aid trial if appropriate.
 - Threshold ABR.
 - Aided audiogram after final hearing aid fitting.
 - Preliminary speech tests as soon as the patient is replaced with a Hearing Aid.

6.3 Clinical practice guidelines

٦,٣ المسارات و البروتوكولات السريرية

1. Speech And Language Evaluation

Pre-operative assessment may include an overview of the client's mode of communication, either verbal, non-verbal or total communication. The client's expressive and receptive language skills play an important role when counselling realistic expectations with regards to cochlear implants.

The following areas may be assessed by a speech pathologist

- Receptive skills -listening skills for speech
- Lip reading skills
- Comprehension of spoken language
- Expressive skills
- Language skills in all communication modes
- Intelligibility, voice and speech sound system

6.3 Clinical practice guidelines

٦,٣ المسارات و البروتوكولات السريرية

1. Optional Evaluations: Psychology

Not all patients require a psychological assessment. However, a referral to a qualified psychologist or psychiatrist should be instigated when there are concerns regarding the candidate's mental health, learning ability, personality and motivation, adaptation to their deafness, or unrealistic expectations about cochlear implantation which cannot be addressed through counselling by the cochlear implant program team.

i. Stage III Assessment

Once the patient is approved as a candidate for surgery final pre-surgical counseling is carried out by the Cochlear Implant Audiologist or SLP. This includes:

1. expectations questionnaires
2. risks information sheet
3. timings of procedures

The patient is seen in the clinic by the CI Surgeon and prior to surgery and the final preoperative investigations and OR booking are performed.

6.3 Clinical practice guidelines

٦,٣ المسارات و البروتوكولات السريرية

Pre-operative preparation

Surgery

- The CI implant surgeon will perform the surgery.
- The audiologist or the company specialist will attend the surgery to perform telemetry testing.
- Facial nerve monitoring will be performed during surgery.
- Immediate postoperative care is performed by the CI surgeon or his designee.
- The overall hospital stay ranges from 2-3 days.

Rehabilitation

Switch on and tuning of the processor is performed after complete wound healing and is usually performed 2-4 weeks postoperatively. Speech processors should be fitted and programmed only by an experienced clinical audiologist.

Several days after activation of the device, the patient should be offered an additional appointment to:

- facilitate acclimatization to the new sensation of sound
- reprogram the device as required
- assist with device management
- outline the rehabilitation program

6.3 Clinical practice guidelines ٦,٣ المسارات و البروتوكولات السريرية

The rehabilitation program should be tailored to each individual's needs. Appropriate audiological, standardized speech perception and quality of life measures through validated questionnaires and general feedback should be performed at regular intervals to enable progress to be monitored. It is recommended that the full battery of tests is completed at 3, 6, 12 and 24 months post-implantation.

Speech Pathology:

Where indicated, the Implant team should refer for thorough assessment. Patients that may benefit from these services include those with pre-lingual, congenital or long standing hearing loss.

Long Term Follow-up and Maintenance

Adequate spares/ replacements of external equipment must be available as required.

Documentation & Registry:

Adequate and standard registry for each patient should be performed. With proper documentation of the preoperative and postoperative status, follow-up testing results and quality of life standardized questionnaires.

Revisions & Updates

The policy, procedures and indications will be revised every 5 years or upon the release of new guidelines or emergence of new technologies.

A priority list for choice of the cases will be issued depending on the available implants and waiting list and based on international standards.

6.3 Clinical practice guidelines

٦,٣ المسارات و البروتوكولات السريرية

Personnel and Equipment:

1. Equipment

The following are the equipment that should be present for cochlear implants

- Pure tone audiometry
- Sound field audiometry
- Sound localization tests (if required)
- Hearing aid testing (probe tube measures and/or aided thresholds) and hearing aid fitting
- Tympanometry
- Otoacoustic emissions
- Auditory Brainstem Responses (ABR)
- Speech perception testing
 - In quiet
 - In noise
- Balance function testing
- Electrocochleography & promontory stimulation test (when needed)*
- Access to MRI/CT or X-ray imaging

6.4 Clinical practice guidelines

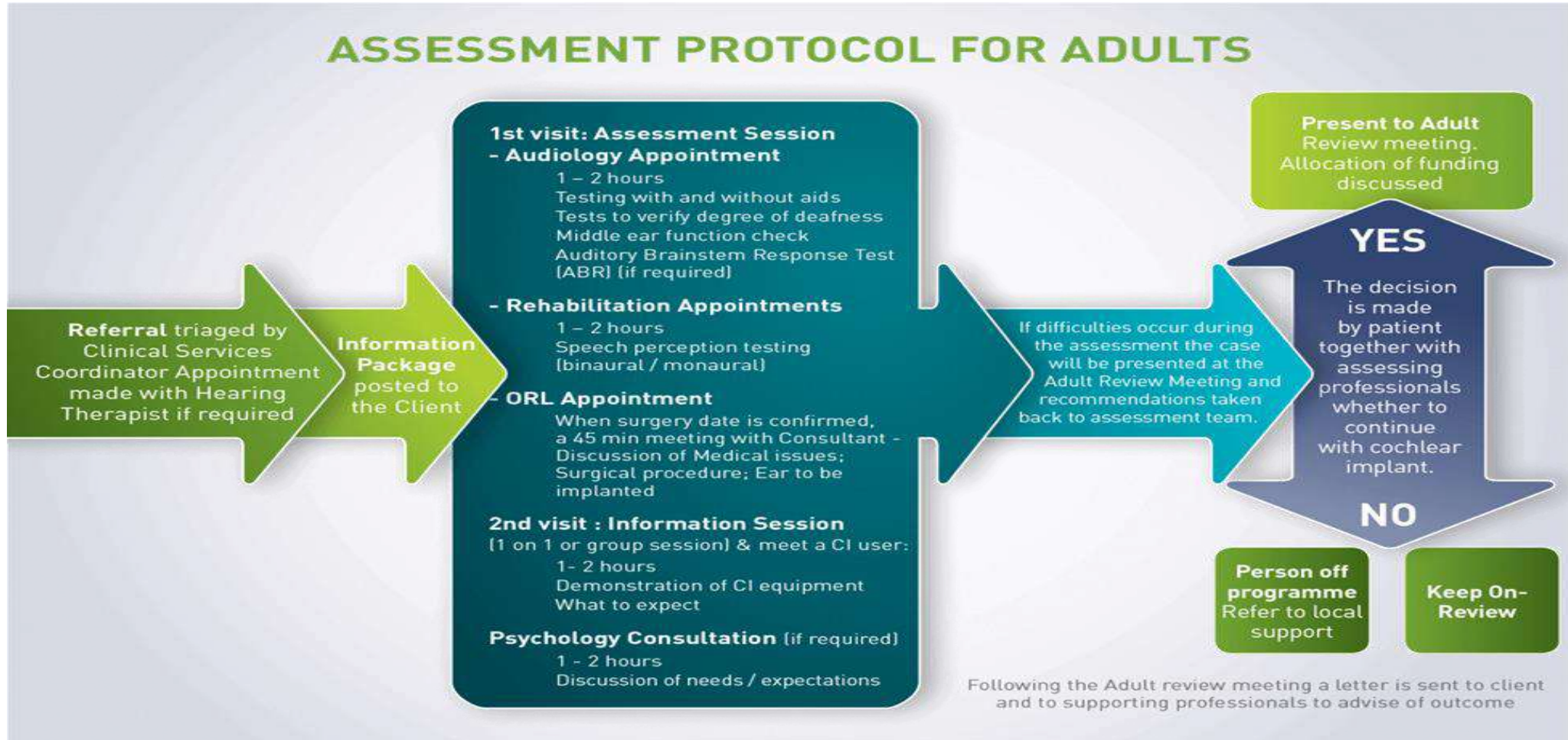
٦,٤ المسارات و البروتوكولات السريرية

•Personnel

Program	Personnel	Plan
Adult Cochlear Implants	Otologist	Special training courses are provided by the selling company
	Audiologist	
	Speech Language Pathology	
	Radiologist	
	Psychologist	
Pediatric Cochlear Implants	Otologist	
	Audiologist	A particularly trained audiologist in this fields is needed
	Speech Language Pathologist	A particularly trained SLP is needed.
	Radiologist	
	Psychologist	
	Pediatrician	Collaboration with Maternity & Children Hospital
	Teacher of the Deaf (optional)	Optional

6.4 Clinical pathways and protocols

٦,٤ المسارات و البروتوكولات السريرية



Manual of KPI's دليل مؤشر الأداء الرئيسي

المؤشرات الإحصائية: مجموعة مؤشرات ذات طابع احصائي لا تدخل في احتساب نسب المؤشرات الرئيسية ولكنها مهمة في إيجاد قيم المؤشرات .

م	اسم المؤشر	التكرار	القياس
١	عدد المرضى المسجلين خلال الشهر .	شهري	عدد
٢	اجمالي عدد أيام الانتظار للمرضى المسجلين خلال الشهر .	شهري	عدد
٣	عدد أيام العمليات الأسبوعي لزراعة القوقعة.	شهري	عدد
٤	عدد أجهزة القوقعة المتوفرة.	شهري	عدد
٥	عدد عمليات الزراعة الشهرية .	شهري	عدد
٦	اجمالي عدد اخصائبي السمعيات بالمركز.	شهري	عدد
٧	عدد اخصائبي السمعيات الحاصلين دورات تدريبية .	شهري	عدد
٨	اجمالي عدد اخصائبي تأهيل النطق بالمركز.	شهري	عدد
٩	عدد اخصائبي تأهيل النطق الحاصلين دورات تدريبية .	شهري	عدد
١٠	توفر مركز تأهيل نطق.	سنوي	عدد

Manual of KPI's دليل مؤشر الأداء الرئيسي

المؤشرات التشغيلية (التنفيذية) : مجموعة مؤشرات ذات طابع تشغيلي يتم تسليمها للتجمعات الصحية بهدف متابعة استمرارية تقديم الخدمات الصحية .

م	اسم المؤشر	تعريف المؤشر (المعادلة)	التكرار	القياس
١	نسبة جاهزية القوى العاملة.	يشمل نسبة توفر كل من : اخصائي سمعيات ، اخصائي تأهيل نطق ، استشاري جراحة قوقعة وذلك حسب المعيار المتفق عليه في الدليل التعريفي للمؤشرات.	شهري	نسبة
٢	نسبة جاهزية التجهيزات بالمركز .	يشمل نسبة توفر كل من : جهاز تخطيط جذع الدماغ الكهربائي ABR جهاز تخطيط السمع الكهربائي A.M جهاز تخطيط المعاوقة السمعية T.M وذلك حسب المعيار المتفق عليه في الدليل التعريفي للمؤشرات.	شهري	نسبة
٣	متوسط عدد الزراعات لكل طبيب في الشهر .	اجمالي عدد الزراعات بالمركز / اجمالي عدد استشاريي القوقعة	شهري	عدد
٤	نسبة الأخصائيين الحاصلين على دورات تدريبية .	اجمالي عدد اخصائيي السمعيات و تأهيل النطق الحاصلين على دورات تدريبية / اجمالي عدد الأخصائيين بالمركز * ١٠٠	شهري	نسبة

Manual of KPI's دليل مؤشر الأداء الرئيسي

المؤشرات الاستراتيجية (الإشرافية) : مجموعة مؤشرات ذات طابع استراتيجي وترتبط بها المؤشرات التشغيلية ، ويتم عن طريق هذه المؤشرات الاستراتيجية وضع نسب ونطاقات تهدف الى مراقبة المؤشرات التشغيلية ، وتكون هذه المؤشرات من مهام الإدارة العامة بالوزارة لمراقبة الأداء .

م	اسم المؤشر	تعريف المؤشر (المعادلة)	التكرار	القياس
١	مدة الانتظار لعمل زراعة القوقعة. (مرتبط بالهدف الاستراتيجي : تسهيل الحصول على الخدمة الصحية)	متوسط عدد أيام انتظار المريض من قرار اللجنة حتى اجراء الزراعة (اجمالي عدد أيام الانتظار / عدد المرضى)	شهري	يوم
٢	عدد المرضى على قوائم انتظار عمليات الزراعة. (مرتبط بالهدف الاستراتيجي : تسهيل الحصول على الخدمة الصحية)	عدد المرضى المسجلين بعد قرار اللجنة .	شهري	عدد
٣	مؤشر تجربة المريض .	من التقرير الشهري لتجربة المريض (حاليا القياس غير مفعل في مراكز زراعة القوقعة)	شهري	نسبة