

Dokumentegenskaber:	Version 1
Gældende for	Otorhinolaryngologi, hoved- og halskirurgi & audiologi
Udarbejdet af	Dansk Otologisk Selskab. 01.04.14
Opdateringsdato	01.10.19
Faglig ansvarlig	Dansk Selskab for Otolaryngologi, Hoved og Halskirurgi
Nøgleord	BAHA - Knogleforankret høreapparat

1. Titel

Knogleforankret høreapparat, BAHA (Bone Anchored Hearing Aid).

2. Formål

Korrekt behandling med BAHA.

3. Definition

BAHA er et knogleforankret høreapparat. Det består af implantat, abutment (mellemstykke) og processor.

4. Indikationer

- Kronisk dobbeltsidigt øreflåd - ofte patienter med dobbeltsidig radikalkavitet og stort konduktivt høretab.
- Patienterne har i de fleste tilfælde gennemgået et eller flere operative indgreb, der ikke har givet høremæssig gevinst eller gjort ørerne tørre.
- Bilateralt øregangseksém som følge af brug af høreapparat (der ikke kan afhjælpes).
- Øregangsatresi.
- Ensidig døvhed (f.eks. efter acusticusneurinom-kirurgi) som cross arrangement.
-

5. Information til patienten

En del personer med hørenedsættelse kan ikke opereres af forskellige grunde, eller de er blevet opereret, uden det er lykkedes at bibringe patienten en varig høreforbedring. Disse personer vil ofte være høreapparatbærere, men kan være kandidater til BAHA-høreapparat.

Sammen med den første kontakt med patienten foretages sædvanlig øreundersøgelse, inkl. audiometri. Såfremt patienten findes egnet til knogleforankret høreapparat, informeres patienten om, hvorledes indgrebet skal foregå.

Operationen foregår sædvanligvis i én seance oftest i lokal anæstesi eller i sjældne tilfælde som 2 operationer med 3-4 måneders mellemrum. Hos børn foretages indgrebet i fuld bedøvelse. Patienten medgives skriftlig information med billeder, der beskriver hele forløbet.

6. Procedure

Præoperativt afprøves BAHA på pandebånd. Er der god effekt af BAHA tilbydes operation.

Operationen, der oftest foretages i lokal anæstesi, tager ca. 1/2 time og indebærer, at man laver en ca. 4 cm lang hudincision, hvor man planlægger at anbringe sit titaniumimplantat. Flere steder laver man operationen igennem et 5 mm stansehul i huden uden egentlig incision. Knoglen frirougineres og titaniumimplantatet skrues ind.

Et koblingsstykke, et såkaldt abutment, sidder oven på titaniumskruen og gennembryder huden. Der anbringes en hætte af plastik på koblingsstykket. Hætten er beregnet til at holde en HTP-meche fast mod transplantatet i indhelingsperioden.

7. Postoperativt

10 dage efter operation fjernes hætte, HT-mecher og eventuelt suturer.

Ca. 6 uger efter operationen, når skruen er ossøst integreret, kan skruen belastes med BAHA-høreapparat.

Det er vigtigt, at patienten dagligt rengør omkring skruen.

8. Risici og forventninger:

Som regel forankres skruen uden problemer i kranieknoglen. Infektioner omkring skruen ses sjældent og kan lokalbehandles med antibiotika.

Granulationsvævsdannelse kan fjernes ved ætsning eller eventuelt instrumentelt.

Hvis patienten ikke har gavn af apparatet, kan koblingstykket nemt fjernes og huden vil lukke over implantatet. Hvis selve implantatet ønskes fjernet, må dette gøres – eventuelt i generel anæstesi - med udboring af implantat.

Implantatet kan løsne sig efter langvarig infektion, dårlig knoglekvalitet (strålebehandlede ptt.) eller traumer.

9. Referencer

De Wolf MJ, Hol MK, Huygen PL, Mylanus EA, Cremers CW. Nijmegen results with application of a bone-anchored hearing aid in children: simplified surgical technique. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2008 Nov;117(11):805-14.

Taryn Davids,; Karen A. Gordon, Doug Clutton,; Blake C. Papsin. Bone-Anchored Hearing Aids in Infants and Children Younger Than 5 Years. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007;133(1):51-55.

Kiringoda R, Lustig LR. A Meta-analysis of the Complications Associated With Osseointegrated Hearing Aids. *Otol Neurotol.* 2013;34:790-794.

Forfattere:

Revideret 2019 af:
Thomas Winther Frederiksen, overlæge
Jens Højberg Wanscher, overlæge

Godkendt af DOKS bestyrelse