

Dokumentegenskaber:	Version 1
Gældende for	Otorhinolaryngologi, hoved- og halskirurgi & audiologi
Udarbejdet af	Dansk Otologisk Selskab. 01.04.14
Opdateringsdato	31.03.17
Faglig ansvarlig	Dansk Selskab for Otolaryngologi, Hoved og Halskirurgi
Nøgleord	BAHA

1. Titel

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. Baggrund

a. Indikationer

- Kronisk dobbeltsidigt øreflåd - ofte patienter med dobbeltsidig radikalkavititet og konduktivt høretab > 25 dB
- Patienterne har i de fleste tilfælde gennemgået et eller flere operative indgreb, der ikke har givet høremæssig gevinst eller gjort ørerne tørre
- Bilateralt øregangseksem som følge af brug af høreapparat (der ikke kan afhjælpes)
- Øregangsatresi
- Ensidig døvhed (fx efter acusticusneurinom-kirurgi) som cross arrangement

Operation foregår sædvanligvis i lokalbedøvelse i én seance hvor både implantat og abutment isættes. Hos børn foretages indgrebet i fuld bedøvelse og hyppigt som to adskilte operationer med ca. 3-4 måneders mellemrum.

Børn bærer pandebånd med processor indtil operation i 4-5 års alderen (kranietykkelse over 2,5 mm). Der bør overvejes bilateral operation ved bilaterale høretab. Ved operation af børn under 5 år anbefales forlænget interval mellem de to operationer.

5. Fremgangsmåde

Præoperativt afprøves BAHA på bøjle eller 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 retroaurikulært, hvor man planlægger at anbringe sit titaniumimplantat. Knoglen frirougineres og titaniumimplantatet skrues ind.

Et abutment sidder oven på titaniumskruen og gennembryder huden. Der anbringes en dæk-hætte af plastik på mellemstykket. Hætten er beregnet til at holde en HTP-meche fast mod huden i ophelingsperioden.

7-10 dage efter operation fjernes hætte, HT-mecher og eventuelt suturer.

2- 6 uger efter operationen, når skruen er ossøst integreret, kan skruen belastes med processoren. Det er vigtigt, at patienten dagligt rengør omkring skruen.

a. Komplikationer:

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 abutmentet 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.

6. 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.