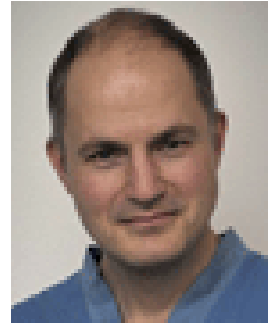


Henrik Smeds

henrik.smeds@karolinska.se



Huvudhandledare: Anders Fridberger
Bihandledare: Mats Ulfendahl, Anders Freijð
Registreringsdatum: 2008-05-06
Halvtidskontroll
Planerad disputation

Hörselbevarande innerörekirurgi

Tekniken med cochleaimplantat (CI) hjälper idag många patienter med uttalad hörselnedsättning eller dövhet. Alla gravt hörselskadade patienter har dock inte en helt utslagen innerörefunktion utan har hörselrester i basen vilket ger bilden av ett brant sluttande audiogram. Om kvarvarande bashörsel kan sparas i samband med en cochleaimplantation ges möjligheten till en kombinerad elektrisk och akustisk stimulering av hörselnerven. Kliniskt ser vi preliminärt relativt goda möjligheter att begränsa skadan i cochlea vid det kirurgiska ingreppet och mitt forskningsprojekt syftar till att;

- 1) öka förståelsen kring vilka mekanismer som bidrar till skador på innerörat i samband med kirurgiskt trauma och vilka terapeutiska metoder som kan begränsa dessa. Frågan är om det är vibrationer och hydrodynamiska krafter alstrade i samband med kirurgin och elektrodisättningen som ger en direkt påverkan på förhållandena i apikala delen av snäckan eller om det huvudsakligen rör sig om degenerativa processer som påbörjas i samband med ingreppet och skadar hårceller på lite längre sikt. En kombination av dessa skadliga processer med kombinerad effekt på kort och lång sikt är tänkbar.
- 2) öka förståelsen om hur den naturliga funktionen i cochleas apikala del påverkas i samband med att en implantatelektrod ligger i dess basala vindling. Volymförändringar basalt i scala tympani, motsvarande införseln av CI-elektroden, påverkar sannolikt hårcellernas mikromekaniska funktion apikalt