

# Registret för otoskleroskirurgi

## Slumpmässig validering av hörseldata 2023

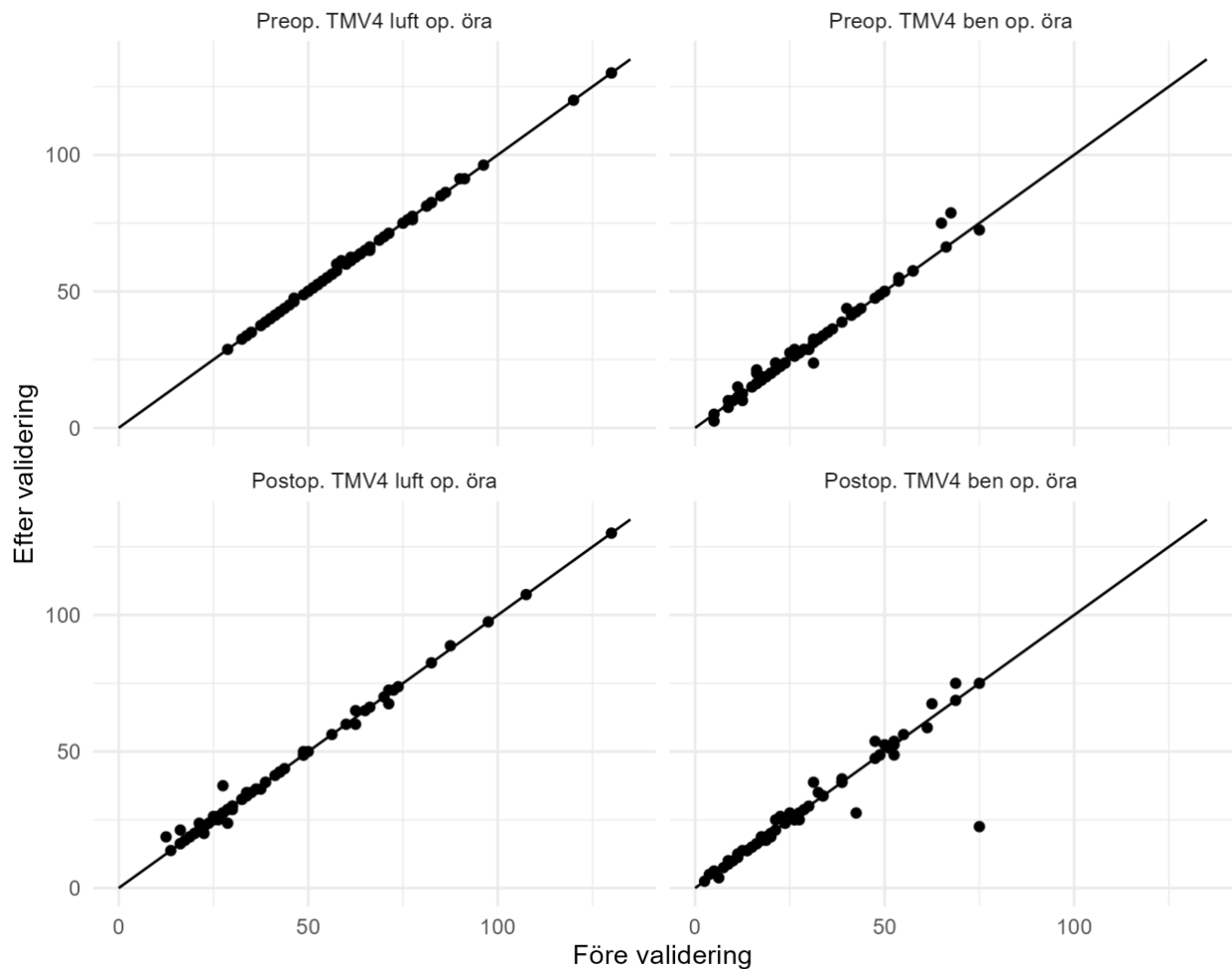
### Bakgrund

För att kontrollera kvalitén på data som matas in i Registret för otoskleroskirurgi genomförs validering av data på olika sätt. Den slumpmässiga validering som beskrivs här följer på tidigare valideringsarbete som registret genomfört. 2019 gjordes en slumpmässig validering av hörselresultat för de operationer som registrerats sedan registrets start 2013. Då validerades 157 slumpmässigt utvalda operationer av totalt ca 1300 med komplett hörselresultat. I denna validering som utförts 2023 validerades operationer som registrerats med komplett hörselresultat efter valideringen 2019. Efter valideringen som utfördes 2019 genomförde registret åtgärder med mål att förbättra kvaliteten på registreringar, bland annat genom att varningar visas vid inmatning av resultat som indikerar orimliga värden eller förväxling av öron. Denna validering är delvis en utvärdering av detta arbete.

### Validering

För valideringen 2023 slumpades 82 operationer ut från registret, motsvarande ca 10% av de drygt 800 operationer som hade återbesök registrerat mellan 2019-10-30 och 2022-12-14. Hörseldata efterfrågades sedan från respektive klinik, totalt inkom resultat från 156 pre- och postoperativa hörselmätningar, 5% (n=8) av de efterfrågade mätningarna inkom inte.

För att bedöma resultat från operationen används ofta tonmedelvärde för de fyra frekvensernas 500, 1000, 2000 och 4000 Hz (TMV4). I Figur 1 visas TMV4 innan valideringen i förhållande till efter valideringen. Generellt visar det på en bra överrensstämmelse, främst vad gäller luftledningsmätningen. Benledningsmätningen visar dock på något större avvikelser. Resultatet i Figur 1 visar även att det inte går att se någon tendens till systematik i felregistreringarna, de verkar slå lika mycket åt båda håll.



Figur 1: Jämförelse av tonmedelvärde för frekvenserna 500, 1000, 2000 och 4000 Hz (TMV4) före och efter validering. Linjen indikerar var resultatet hamnar om ingen avvikelse finns vid validering.

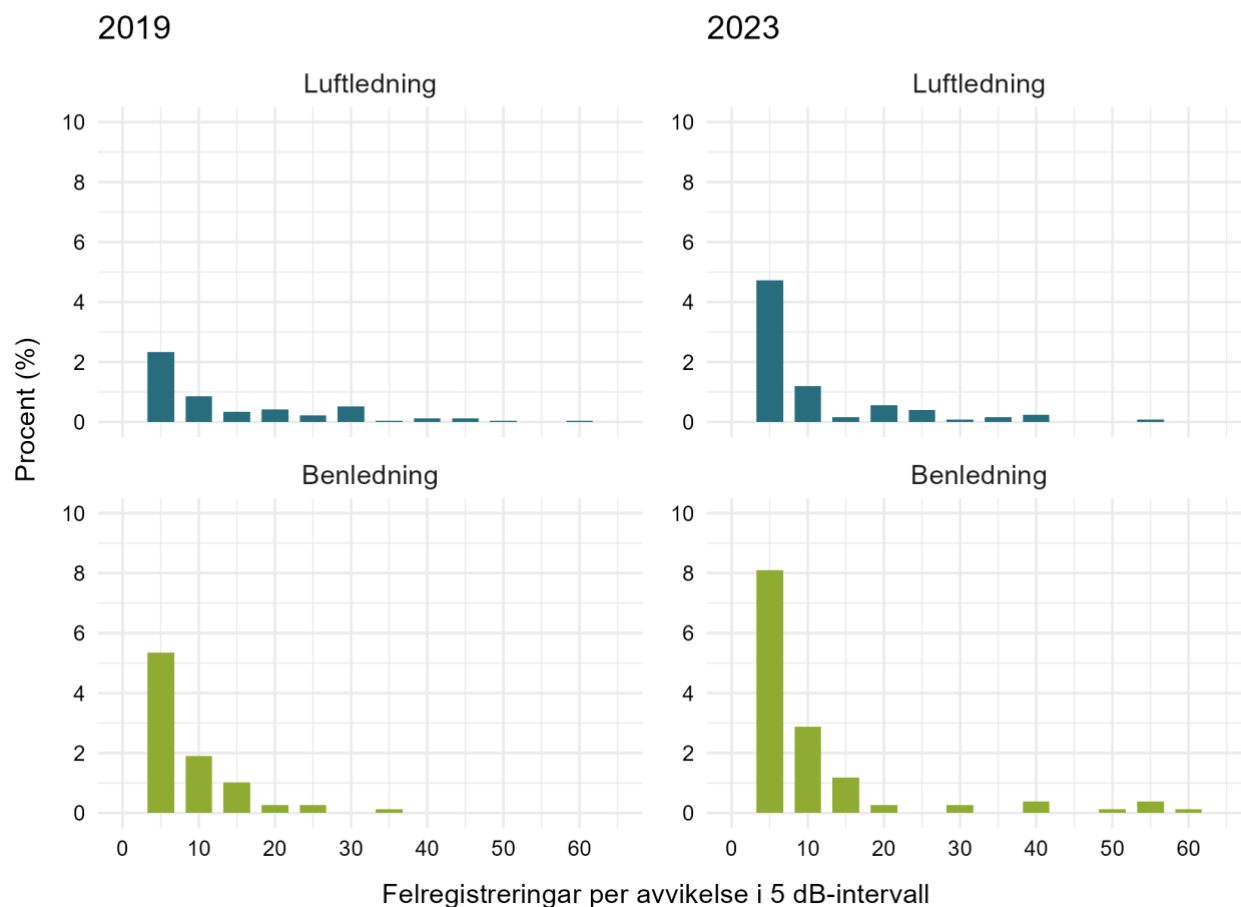
I likhet med validering från 2019 gjordes en uträkning av ett 95 % konfidensintervall med s.k. bootstrap-teknik. Konfidensintervallet för luftledningsvinstens fel var -0.3 till 0.5 dB, och för ledningshindrets fel var intervallet -2.1 till 0.9 dB. I likhet med föregående validering var det även 2023 små avvikelser för dessa utfallsmått, dock något större spridning vad gäller ledningshindrets fel 2023.

I Figur 2 jämförs procentuell avvikelse i operationsörat utifrån hur stor avvikelsen var. Resultatet visar att det var något högre andel avvikelser för 2023 än 2019, men att det främst gäller små avvikelser på +/- 5 dB. Vid valideringen utförd 2023 går det dock inte att hitta några registreringar där fel öra blivit inlagt som operationsöra. Detta kan vara en positiv effekt av att registret infört logiska kontroller, bland annat utformade för att upptäcka den typen av fel.

Vid tidigare valideringar (både logiska och slumpmässiga) har rättning gjorts. Vid denna validering har dock ingen rättning gjorts på grund av att kostnaden har bedömts vara för hög. Detta på grund av att obligatoriska variabler är nödvändiga att ändras till ej obligatoriska under rättningsperioden för att man ska kunna införa rättningar av audiogramdata. Framtida valideringar kommer dock inte att kräva detta, då den senaste och omfattande uppdateringen av de per- och postoperativa inmatningsformulären gjordes 2022-06-01.

I registrets databas framgår det på individnivå om och när validering är gjord, vilka eventuella fel man upptäckte och hur de är rättade.

### Validering operationsöra



Figur 2: Andel felregistreringar av total mängd registrerade hörtrösklar fördelade på storleken på avvikelse i ökande 5 dB-intervall. Resultat uträknat för 2019 respektive 2023.

## **Sammanfattning**

Hörseldata som registrerats i Registret för otoskleroskirugi håller hög kvalitet. De fel som förekommer är i regel små. För registrets huvudutfallsmått har felen nästan ingen effekt och systematiska fel har inte upptäckts.