

Registret för otoskleroskirurgi – Valideringsdokument

Registret har på ett mycket framgångsrikt sätt kunnat höja uppföljningsgraden i registret till mer än 90 % genom riktade aktiviteter gentemot verksamheterna. Täckningsgraden för registret har stigit till drygt 94 % på riksnivå, men enskilda verksamheter har lägre täckningsgrad.

Validering av inmatade audiogramdata har kunnat göras genom logiska script syftande till att upptäcka orimliga värden samt sidoförväxling.

Slumpmässig validering av audiogramdata har genomförts på 10 % av alla operationer med ett registrerat återbesök. Felaktigheter har påvisats i en storleksordning som bedöms vara acceptabel för analys av audiogramdata på gruppnivå.

Registrets referensgrupp bedömer att registrets indikator uppmätt hörsel därmed har en hög datakvalitet och täckning för perioden 2013 och framåt vilket borgar för att registret är väl användbart för kvalitetssäkring och forskning.

December 2020

Referensgruppen för Registret för otoskleroskirurgi

Innehållsförteckning

| | |
|---|-----------|
| Bakgrund | 3 |
| Täckningsgrad | 4 |
| Förbättring av uppföljningsgraden | 4 |
| <i>Återbesöksenkät</i> | 4 |
| <i>PROM (patientenkät)</i> | 5 |
| Förbättring av datakvaliteten | 6 |
| <i>Logiska kontroller</i> | 6 |
| Slumpmässig validering | 6 |
| <i>Metod</i> | 7 |
| <i>Resultat</i> | 7 |
| Påverkan på utfallsmåttet | 9 |
| Ouppnådda hörtrösklar | 9 |
| Ej uppmätt benledning inlagd på örat som inte opererats..... | 10 |
| Förväxling av öron vid inmatning | 10 |
| Övriga felaktigheter | 10 |
| Audiogram inlagt utanför angivet tidsfönster | 10 |
| Juvenil otoskleros | 11 |
| Uppföljning från reoperation inlagd istället för uppföljning av primäroperation | 11 |
| Sammanfattning | 11 |

Bakgrund

Begreppet validering har en vid betydelse och innefattar flera aspekter av ett kvalitetsregisters kvalitetskontroll. Enkelt kan man översätta validitet till trovärdighet. Stödfunktionen för Nationella Kvalitetsregister har nyligen publicerat en [Valideringshandbok](#). Kort kan nämnas betydelsen av en noggrant definierad målpopulation och täckningsgradsberäkning, stringent inmatningsrutiner, logiska kontroller av inmatade data, tillräckligt hög täcknings- och uppföljningsgrad, kontroll mot källdata eller andra register samt spårbarhet av förändringar i databasen av utförda valideringsanalyser. Kontinuerlig dokumentation av valideringsarbetet och förändringar, tillägg eller borttagande av variabler är mycket viktigt för att över tid kunna förstå databasens innehåll.

Registret för otoskleroskirurgi, som är ett nationellt kvalitetsregister, startades 2004 och reviderades 2013. Det viktigaste utfallsmåttet vid otoskleroskirurgi är hörsselförbättring. För att bedöma graden av hörsselförbättring ska varje operation som registreras innehålla resultat från hörselmätningar före och efter operation, där det sistnämnda ska vara utfört 6 till 24 månader efter operationen. Den mest relevanta hörselmätningen är tonaudiometri, som består av luft- och benledningsmätning. Luftledningsmätning undersöker hur personen hör när ljudet leds genom hörselgången in till trumhinnan, och visar hörselnedsättningens svårighetsgrad. Benledningsmätningen undersöker hur innerörat fungerar genom att ljudgivaren placeras på skallbenet. Skillnaden mellan resultatet av dessa två mätningar är ett mått på nedsättningen av funktionen i mellanörat och kallas för ledningshinder. Ledningshindret i ett friskt öra är noll. Ju större ledningshinder, desto större funktionsnedsättning i mellanörat. Otosklerosoperation syftar till att förbättra funktionen i mellanörat och därmed minska ledningshindret.

Registret har två huvudutfallsmått. Luftledningstvinsten som visar förbättring av luftledningen och storleken av ledningshindret efter operationen. Båda resultaten beräknas utifrån tonmedelvärdet för 500, 1000, 2000 och 4000 Hz och presenteras i decibel (dB). Något förenklat ska värdet för luftledningstvinsten vara högt och för ledningshindret lågt. Ett mycket gott resultat av operationen indikeras av en luftledningstvinst som är 20 dB eller mer och ett ledningshinder som är 10 dB eller mindre.

Generellt sätt kan man säga att otosklerosoperation har en hög lyckandefrekvens oavsett operationsmetod. Vi ser dock i registret att det föreligger skillnader i operationsresultat mellan opererande enheter och mellan olika operationsmetoder. Det föreligger även stora skillnader i frekvensen otoskleroskirurgi mellan landets olika regioner. Om variabler är korrekt inmatade, uppföljningar är gjorda i tillräckligt hög utsträckning och data är validerade, så bedömer vi att registret har stora möjligheter att svara på frågor kring olikheter i resultat. Dessa kan exempelvis bero operationsvolym, operationsteknik, patienturval och vilken klinik som opererat patienten. Registret kan även analysera huruvida det föreligger regionala skillnader avseende tillgång till och utnyttjande av otoskleroskirurgi, och vad sådana skillnader skulle kunna bero på. Forskningspotentialen är också stor.

Detta dokument belyser validering ur flera perspektiv såsom täcknings- och uppföljningsgrad samt datakvalitet. Registrering av hörselresultatet kan vara problematisk då numeriska värden matas in manuellt och kräver korrekt tolkning av hörselprovet.

Täckningsgrad

Registret för otoskleroskirurgi har i sin nya version registrerat otosklerosoperationer sedan 2013. Det innehåller nu mer än 2500 operationer. [Täckningsgraden](#), dvs antalet otosklerosoperationer hos vuxna i registret jämfört med antal operationer i Socialstyrelsens patientdataregistret, är nu på riksnivå 93–94 % för perioden 2017–2019 och 89 % för hela perioden 2013–2019. Täckningsgrad högre än 85 % krävs bl.a. för att kvalitetsregister ska certifieras som klass I register, vilket har stor betydelse för registrets medelstillsdelning. Registret blev under 2019 uppgraderat till klass II register.

Förbättring av uppföljningsgraden

Återbesöksenkät

Vid genomgång av registret under våren 2019 stod det klart att endast fyra av fem inmatade operationer var uppföljda med läkarbesök 6 till 24 månader efter operationen och uppföljningsgraden varierade från 36 % till 100 % mellan enheter. Vid en översiktlig analys av orsaken till detta sågs att en betydande andel patienter var uppföljda på den egna kliniken men inte inmatade i registret.

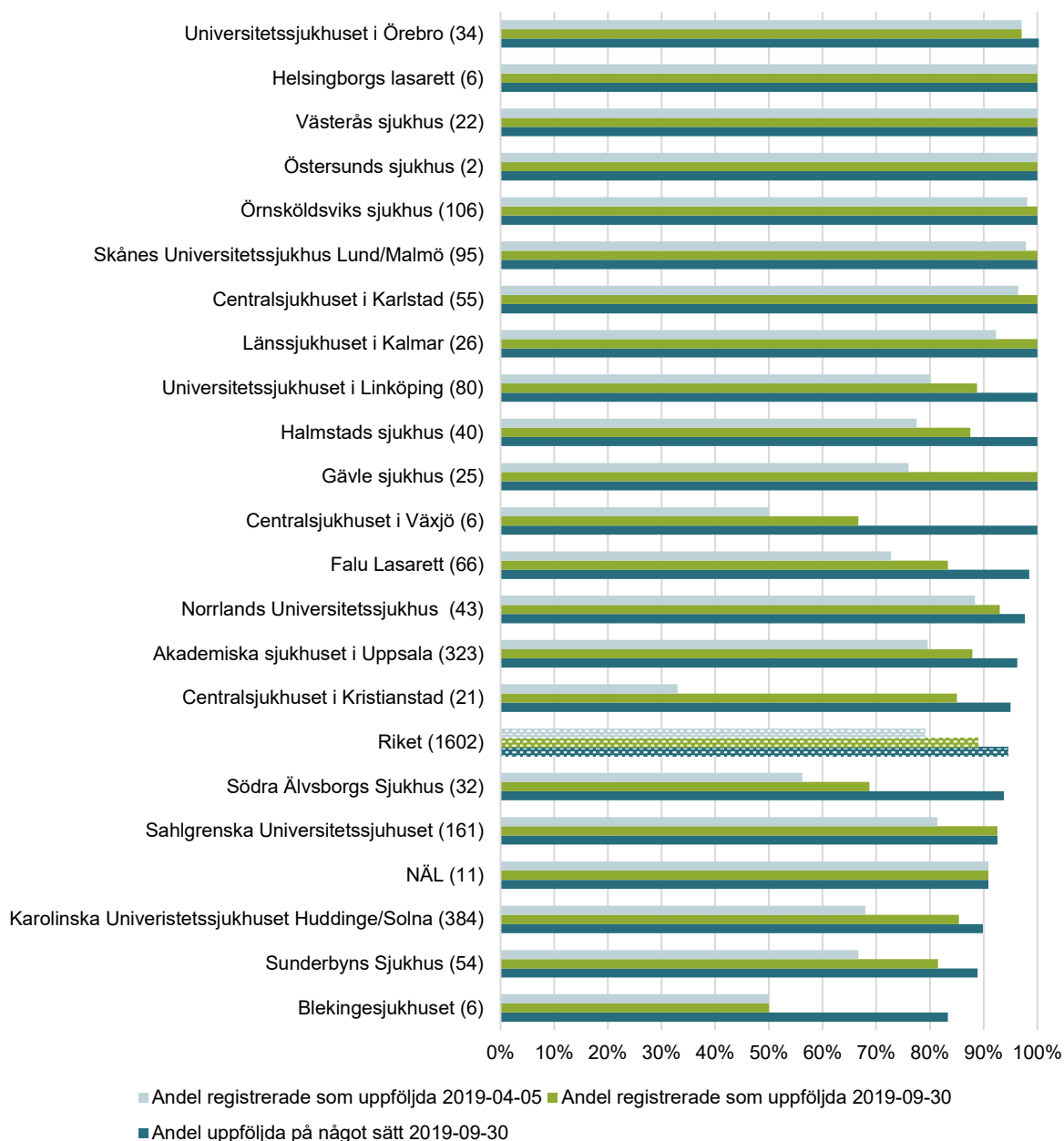
Det bedömdes därför som mycket viktigt för registrets trovärdighet att uppföljningar kommer till stånd i högre grad. Nittiofem procents uppföljningsgrad (läkarbesök med audiogram) bedömer vi vara ett rimligt mål, då flera både mindre och större enheter uppnår detta. En registrerad operation som saknar uppföljning i form av postoperativt audiogram är inte särskilt upplysande när det gäller att bedöma resultatet av operationen.

2019-06-05 gjordes därför en beräkning av uppföljningsgraden för registrets inmatade operationer gjorda före 2017-06-30. Den var då 79 %. I juli 2019 gjordes ett utskick med uppmaning att inventera de icke uppföljda operationerna och mata in de uppföljningar som hade gjorts men inte tidigare registrerats. Verksamheterna uppmanades även att till registret skicka in audiogram och journalhandlingar för de patienter som var uppföljda utanför det stipulerade tidsintervallet 6 till 24 månader postoperativt.

Resultatet av denna inventering blev bättre än förväntat. Som framgår av figur 1 genomförde samtliga kliniker inventeringen på ett föredömligt sätt vilket ledde till att uppföljningsgraden för hela kohorten kunde höjas från 79 % till 89 % (från 1264 till 1423 operationer). Det visade sig också att ytterligare 101 operationer hade uppföljning med audiogramdata som låg utanför tidsintervallet för registrering på 6 till 24 månader postoperativt, vilket vi bedömer kunna möjliggöra en uppföljningsgrad på 95 %. Endast 78 av 1602 operationer (5 %) hade inte kunnat följas upp på något sätt.

Årliga inventeringar av uppföljningsgraden enligt ovan kommer att genomföras syftande till att vidmakthålla den höga uppföljningsgraden, vilket redan skett för operationer utförda 1 juli-31 december 2017. Inventering av uppföljningsgraden för operationer gjorda under 2018 kommer att ske i början av 2021. Vi kan redan nu se att den pågående covid-19-pandemin har orsakat en påtaglig fördröjning av återbesök för uppföljning under 2020, vilket kommer att påverka uppföljningsgraden för operationer gjorda under 2018 och 2019.

Andel uppföljda operationer i registret för otoskleroskirurgi opererade före 2017-06-30. () = antal operationer i registret



Figur 1.

PROM (patientenkät)

På [riksnivå ligger PROM-nivån på 68 % för perioden 2013–2017](#). Den varierar dock avsevärt mellan kliniker. PROM-enkäten fångar framför allt komplikationer och icke önskvärda postoperativa besvär som inte dokumenteras i återbesöksenkäten. Det är därför viktigt att opererande kliniker har en robust rutin för PROM-utskick antingen i pappersform eller via insamlande av e-postadress i samband med att operationsenkäten matas in. Klinikerna ansvarar för att skicka ut påminnelser till de patienter som inte svarat på PROM ett år postoperativt.

Förbättring av datakvaliteten

Logiska kontroller

Vid översiktlig analys av inmatade hörseldata har vi sett en betydande andel uppenbara eller misstänkt felaktiga inmatningar. Under 2018 och 2019 har därför ett systematiskt arbete genomförts för att kontrollera misstänkt avvikande audiogramdata mot källdata. Av totalt 1931 registrerade operationer (operationsdatum från 2012 till 2018-09-27) kunde 156 operationer med misstänkt felaktiga audiograminmatningar identifieras. Dessa har sedan kontrollerats mot källdata och i 89 fall kunde det påvisas felaktigheter av större eller mindre betydelse. I nio fall förelåg förväxling av öronen och i två fall var det inte en otosklerosoperation som registrerats. Diskussion kring övriga typer av fel diskuteras nedan i avsnittet om slumpmässig validering. Upptäckta felaktigheterna har korrigerats i registret.

Sedan 2020-10-01 är nedanstående kontroller införda i de per- och postoperativa inmatningsformulären. När någon av dessa faller ut vid inmatning av audiogramvärden kommer det upp en varning för misstänkt felaktig inmatning, vilket bör leda till att inmatningen kontrolleras och vid behov justeras. Årligen återkommande validering av de fullständiga registreringar (peroperativ- och uppföljningsenkäterna) som tillkommit under året kommer att göras enligt nedan i syfte att kontrollera effektiviteten av varningarna.

Kontroll för att upptäcka bl.a. sidoförväxling:

- Preoperativt ledningshinder på det opererade örat är ≤ 10 dB.
- Preoperativt tonmedelvärde för luft är bättre på det opererade örat än på det icke opererade örat.
- Förbättring av tonmedelvärdet för luft på det icke opererade örat med ≥ 5 dB och förbättring av tonmedelvärdet för luft på det opererade örat med ≤ 5 dB.
- Förbättring av tonmedelvärdet för luft på det icke opererade örat med ≥ 10 dB.
- Förbättring av tonmedelvärdet för ben på det icke opererade örat med ≥ 20 dB.

Kontroll för att upptäcka avvikande och felaktiga audiogramvärden, t ex förväxling av luft- och benledning:

- Förbättring av tonmedelvärdet för ben på det opererade örat med ≥ 20 dB
- Ledningshinder postoperativt på det opererade örat är ≤ -10 dB

Slumpmässig validering

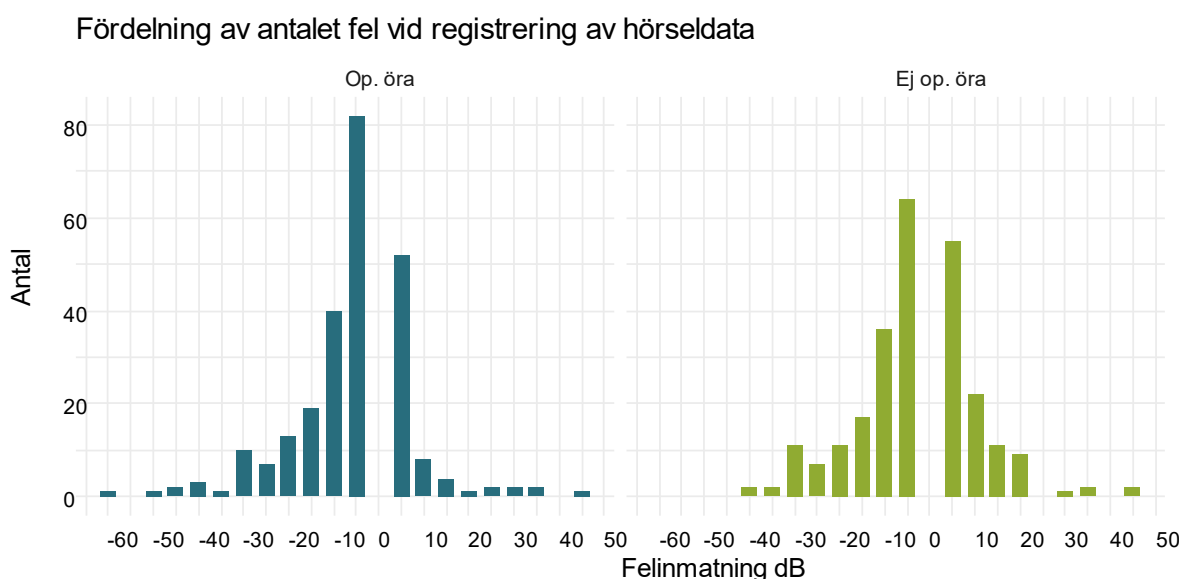
Genom en slumpmässig validering hade registerföreträdarna som mål att ta reda på förekomsten av felaktigheter i hörselresultaten som finns i registret och som inte faller ut vid en logisk kontroll enligt ovan. Vidare var syftet att ta reda på om de felaktigheter som förekommer hade någon påverkan på de utfallsmått som registret använder och hur felen fördelar sig mellan olika mätningar. En förhoppning var även att kunna upptäcka felaktigheter som kan vara systematiska.

Metod

Av det operationer som registrerats t.o.m. 2019-10-30 var det ca 1300 som hade kompletta hörselresultat pre- och postoperativt. Beräkningen av storleken på urvalet för valideringen gjordes i samråd med statistiker på Registercentrum Västra Götaland. Utifrån att det var en ett-stegsanlys beräknades urvalets storlek till 170 operationer. Dessa valdes sedan slumpmässigt ut bland de 1300 registreringarna. Av dessa 170 hade 13 redan kontrollerats i den tidigare logiska valideringen 2018. Kvar blev 157 operationer fördelade på 22 av de 26 kliniker som finns i registret. Totalt kunde 295 audiogram valideras. 19 (6 %) audiogram saknades av 314 möjliga. Bortfall av både pre- och postoperativt audiogram förekom för tre operationer, vilket innebar att det totala antalet validerade operationer blev 154. I de fall det förelåg felaktigheter korrigerades dessa i registerdatabasen.

Resultat

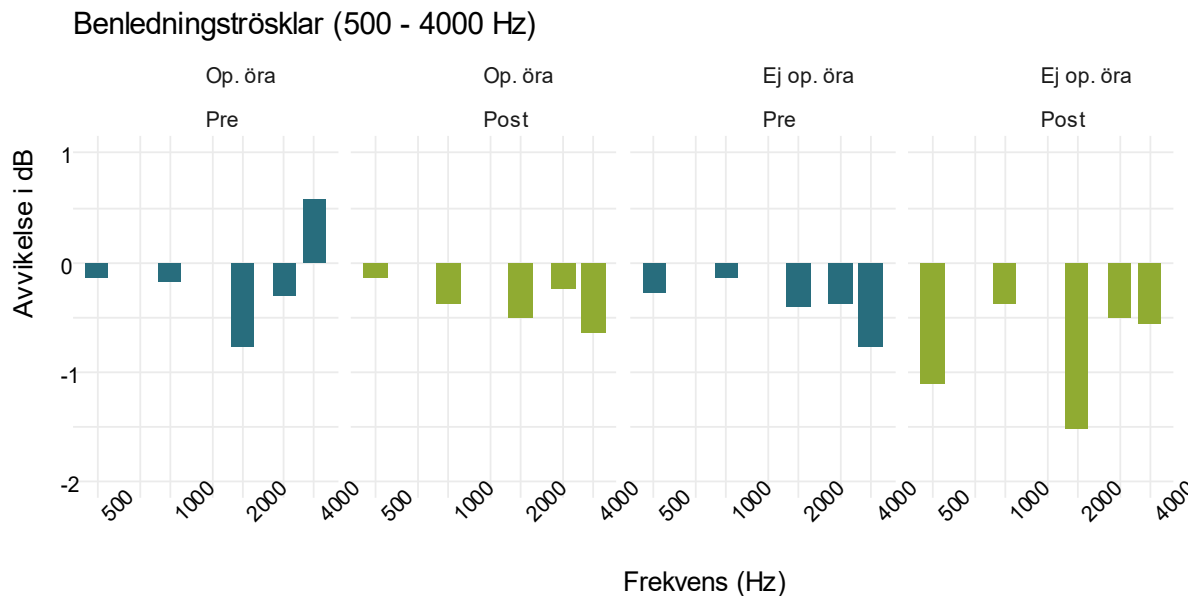
Det vanligaste felet var att hörtrösklar¹ registrerats med fel värde. Av de validerade audiogrammen var 173 (59 %) av 295 helt korrekta medan 122 (41 %) innehöll någon typ av felaktighet. 7 % av de inmatade hörtrösklarna hade felaktiga värden. Hur felaktigheterna fördelades mellan mätningarna pre- och postoperativt visas i figur 2. De flesta fel var små, i storleksordning 5 dB, och det förekom en liten snedfördelning mot den negativa sidan, framför allt på det opererade örat. Att felaktigt inmatade hörtrösklar är det vanligaste felet är inte förvånande med tanke på att det är 7280 enskilda hörtrösklar som validerats. Frågan är dock om felaktigheterna är så pass stora att det kan anses påverka tolkningen av hörseldata i registret.



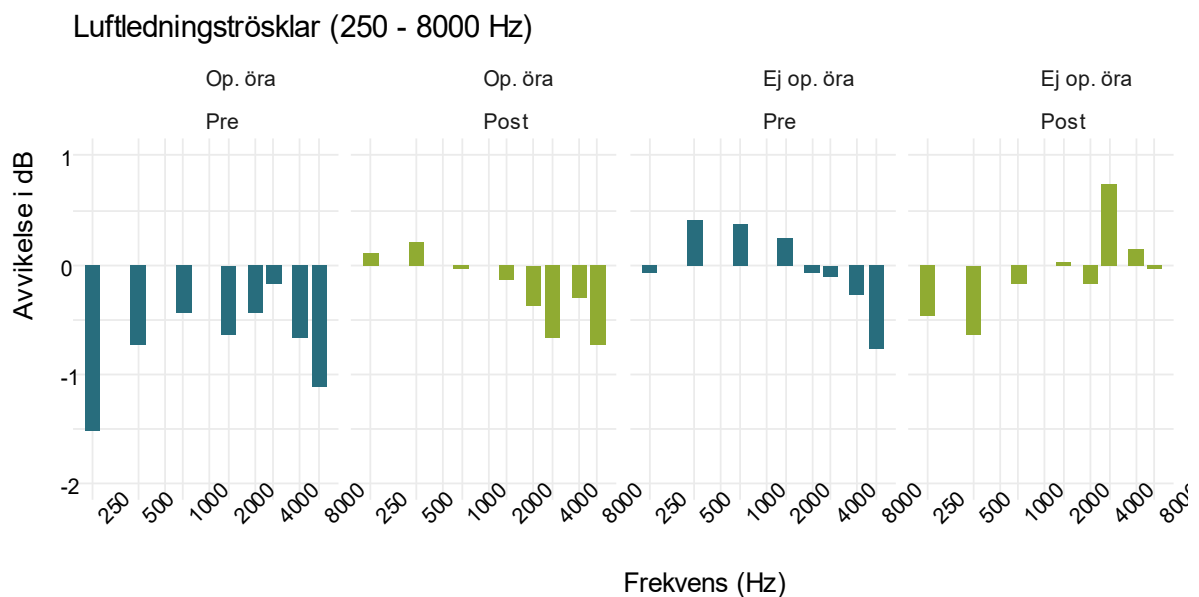
Figur 2. Grafen visar storleken, i decibel (dB), och förekomst av de felaktigt angivna hörtrösklar som hittats för både ben- och luftledningsmätningar på det opererade respektive ej opererade örat. Flera fel kan förekomma i en och samma registrering. Staplar på minussidan av x-axeln anger att värdet som matats in i registret har ett lägre numeriskt värde, alltså bättre hörsel, än det korrekta.

¹ Vid konventionell hörselmätning med toner anges den lägsta nivån (i 5 dB steg) där en ton är hörbar. Denna nivå kallas för hörtröskel. I Kvalitetsregistret för otosklerosregistret registreras hörtrösklar för luftledningsmätning för 250 – 8000 Hz och benledningsmätning 500 – 4000 Hz.

De genomsnittliga avvikelserna som felaktigheterna genererade var mycket små, mellan 0,1 – 1,5 dB för både ben- och luftledningmätningen, vilket kan ses i figur 3 och 4. Det går även att se att avvikelserna för hörselmätningarna överlag slår över mot den negativa sidan. Därmed gör felaktigheterna att registrets registreringar hade något lägre (alltså bättre) hörtrösklar än vad som var korrekt. Den preoperativa mätningen för luftledningströsklar på det opererade örat hade störst genomsnittlig avvikelse och vid flest frekvenser. Det kan givetvis medföra att det ser ut som att de som registrerats har bättre preoperativ hörsel än vad de egentligen har. Att bättre värden läggs in preoperativt kan potentiellt även få negativa konsekvenser för storleken på luftledningstvinsten (även kallad hörselförbättring).

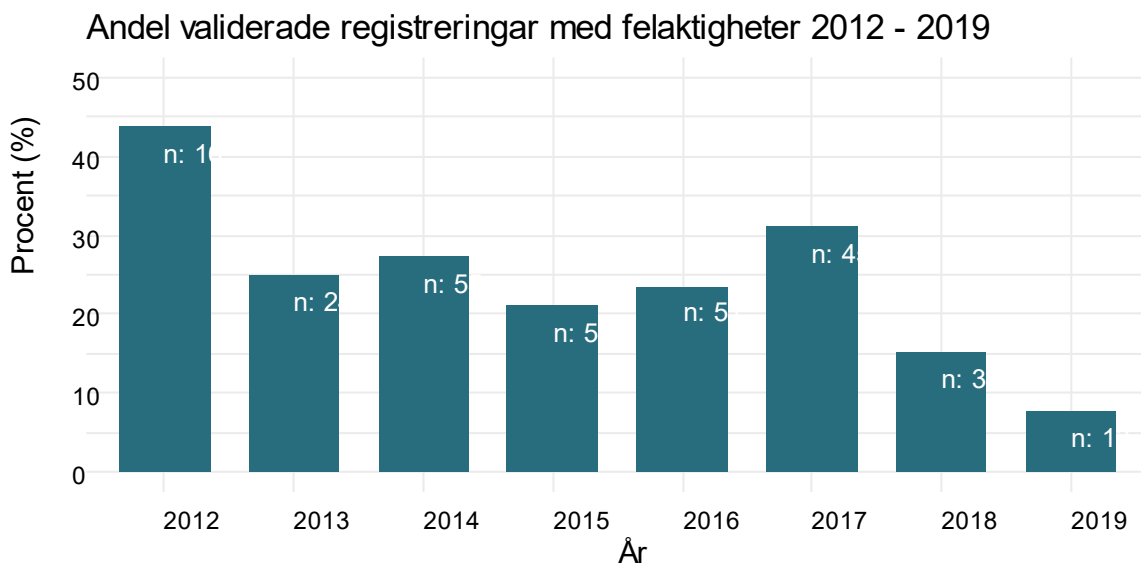


Figur 3. Medelvärde för avvikelse av benledningströsklar på båda öronen före och efter operation.



Figur 4. Medelvärde för avvikelse av luftledningströsklar på båda öronen före och efter operation.

Figur 5 visar hur stor andel av audiogrammen som var felaktiga vid valideringen över tid. Det är svårt att dra stora slutsatser av denna graf men den indikerar en trend som pekar mot en möjlig minskning av felaktiga registreringar över tid.



Figur 5. Fördelning av andel fel över tid. Siffrorna på respektive stapel visar totalt antal utvärderade audiogram för respektive år. 2011 är inte med då det endast var en operation det året som ingick i valideringen.

Påverkan på utfallsmåttet

Att enbart titta på medelfelet kan vara missvisande då valideringen bygger på ett urval av det totala antalet registreringar. Därför gjordes en uträkning av ett 95-procentigt konfidensintervall med s.k. bootstrap-teknik. Konfidensintervallet beskriver att det är 95 % sannolikhet att det sanna medelfelet för registret ligger inom det angivna intervallet, och därmed endast 5 % sannolikhet att det sanna medelfelet skulle ligga utanför detta intervall. Konfidensintervallet för luftledningens fel var -0,31 till 0,62 dB, och för ledningshindrets fel var intervallet -0,54 till 0,2 dB. De avvikelser som har upptäckts för registrets två viktigaste utfallsmått är små och tar till stor del ut varandra. Avvikelserna kan därför inte anses ha någon faktisk inverkan på resultatet från hörselmätningar gällande registret som helhet.

Ouppnådda hörtrösklar

Registret har beslutat att om en tröskel är uppnådd p.g.a. patientens grava hörselnedsättning ska värdet 130 dB hearing level (HL) användas när det gäller luftledningströsklar. (För luftledning är den högsta tillåtna nivån för en fastställd tröskel 110 dB HL). Benledningens mätningen har större begränsningar och där ska värdet vara 75 dB HL om tröskeln är uppnådd. (För benledning är den högsta tillåtna nivån för en fastställd tröskel 70 dB HL). När valideringen genomfördes upptäcktes det att en stor andel av de trösklar som i audiogrammen var markerade som ej uppnådda hade fått ett värde som felaktigt indikerade att en hörtröskel kunnat fastställas. Totalt var det 28 audiogram som innehöll en eller flera hörtrösklar som var uppnådda. 19 av dessa innehöll felaktigt registrerade värden där trösklar som skulle vara registrerade som uppnådda inte var det. Därmed var det omkring två tredjedelar av de audiogram som innehöll uppnådda hörtrösklar som blivit felregistrerade i detta avseende. Dessa fel var fördelade över tio enskilda enheter och därmed inte ett isolerat problem.

Det var dock inte vanligt att det registrerats en ouppnådd tröskel där audiogrammet visade en fastställd. Endast tre enskilda hörtrösklar fördelade över tre olika registreringar innehöll detta fel.

Ej uppmätt benledning inlagd på örat som inte opererats

För 18 (6 %) av de 295 validerade registreringarna identifierades att benledningströsklar hade registrerats för det icke-opererade örat trots att denna mätning inte varit utförd vid just det tillfället. Felet bedöms inte vara särskilt allvarligt då det inte påverkar utfallet av operationen. Det är obligatoriskt att registrera resultat av benledningsmätning för det öra om är aktuellt för operation. Det går inte att komma vidare i registreringen om detta värde inte är ifyllt. Detta gäller dock inte det icke-opererade örat. Här kan man lämna blankt. När det gäller just benledningsmätning går det i vissa specifika fall att anta att resultat för motsatta örat även kan gälla för örat där ingen benledning utförts. Det är därför inte ovanligt att benledningsmätningen inte utförs på örat som inte är aktuellt för operation. Detta kan föranleda den som registrerar att lägga in resultat för det opererade örat på det som inte opererats eller använda en benledningsmätning från tidigare eller senare audiogram. Sådan inmatning hade i vissa fall skett trots att det inte är något som registret förespråkat. Problemet med felregistreringar av benledning på det icke-opererade örat är något registerföreträdarna varit medvetna om. Det hänger delvis ihop med att mätningen inte alltid utförs. Därför har registerföreträdarna varit försiktiga med att göra några mer långtgående analyser av hörseln på det icke-opererade örat.

En ytterligare komplicerande omständighet är att om operationen blir lyckad kan det föranleda audionomen att inte göra benledningsmätningen postoperativt på det opererade örat. Tre sådana registreringar återfanns vid valideringen. Möjligheten att kalla in patienten igen för att komplettera med benledningsmätning kan vara begränsad. Att då i undantagsfall istället lägga in benledning från andra örat alternativt att ange samma värden som luftledningen kan anses vara berättigat. En förbättringsåtgärd är givetvis att få audionomer att göra benledningsmätning på båda öronen, pre- och postoperativt, vilket skulle vara ett sätt att motverka detta. Det skulle även medföra att registret blir mer heltäckande gällande hörselresultat på örat som inte opereras.

Förväxling av öron vid inmatning

För 6 (2 %) av de registrerade audiogrammen hade det skett en förväxling av öronen, d.v.s. det icke-opererade örat hade registrerats som det opererade. En av dessa registreringar avsåg det preoperativa audiogrammet och resterande fem gällde det postoperativa. Denna typ av fel anses allvarlig eftersom uppföljningen av operationen inte blir korrekt, även om effekten av förväxlingen givetvis är beroende av hur hörseln skiljer sig åt mellan öronen. För att komma tillrätta med detta har kontrollfunktioner lagts in vid registreringen (se ovan).

Kontrollfunktionerna kan inte upptäcka de mindre felen. De mer omfattande kan dock fångas upp.

Övriga felaktigheter

Audiogram inlagt utanför angivet tidsfönster

5 (3 %) av de 147 validerade postoperativa audiogrammen var utförda utanför intervallet på 6 – 24 månader efter operation som registret föreskriver. Numera finns det spärrar som gör att det inte går att registrera om återbesöksdatumet faller utanför det angivna intervallet, vilket gör detta till ett historiskt problem.

Juvenil otoskleros

Patienter som har uppenbar juvenil otoskleros ska inte registreras och därför finns en åldersgräns för registrering på 16 år. Två patienter yngre än 16 år vid operationen återfanns i valideringen. Med anledning av detta gjordes en genomsökning av registret som helhet. Det resulterade i att det hittades totalt 10 fall, vilket motsvarade 0,4 % av de totala antalet registreringar i registret. Att dessa kommit med kan inte ses som någon större belastning för registret då de är lätta att sortera ut. Om man finner det angeläget är det även möjligt att spärra alla registreringar där patienten vid operation är yngre än 16 år.

Uppföljning från reoperation inlagd istället för uppföljning av primäroperation

Endast ett audiogram hittades med detta fel. I detta fall hade en reoperation utförts på samma öra inom 6 månader och uppföljningsaudiogrammet som var registrerat för primäroperationen var utfört efter reoperationen. I det här fallet går det därmed utifrån registret inte att se hur hörseln såg ut efter den första operationen. Även om det endast hittades ett fel av detta slag är det problematiskt att det förekommer. För att registret ska kunna användas i kvalitetssäkringssyfte är det viktigt att de operationer som inte lyckas, vilket kan antas vara fallet med denna operation, dokumenteras korrekt. Detta för att man dels ska kunna upptäcka markörer som indikerar sämre utfall och dels för att man ska kunna utvärdera utfall efter reoperation.

Sammanfattning

- Otosklerosregistret har uppnått en sådan storlek att det är möjligt att belysa en rad frågeställningar såsom skillnader i utfall beroende på operationsmetod, operationsvolym och opererande klinik. Forskningspotentialen är också betydande.
- Täcknings- och uppföljningsgraden på nationell nivå är mycket bra. Registret kommer att verka för att upprätthålla hög täcknings- och uppföljningsgrad genom att systematiskt tydliggöra för verksamheterna när täckningsgraden är för låg. Detta kan göras för föregående år i samband med att operationsstatistik tas fram inför Svensk Öronkirurgisk Förenings årsmöte.
- En stor andel av registreringarna innehöll något fel i det inmatade hörselresultat. Felen var dock i regel små.
- Felregistreringar gällande hörselresultat bedöms inte vara så omfattande att de påverkar de huvudutfallsmått som registret använder sig av.
- Valideringen indikerar att det har varit problematiskt för dem som registrerar att tolka audiogram där hörtrösklar varit ouppnådda.
- Registret behöver klargöra hur registreringar ska gå till om reoperation görs inom 6 månader efter den föregående operationen, då 6 månader är det minsta tidsintervallet för uppföljningsregistreringen.
- Registret behöver informera kring behovet av att utföra benledningmätning på båda sidor, pre- såväl som postoperativt.

- Registret kommer årligen att förse respektive verksamheter med listor på patienter som inte är uppföljda inom intervallet 6 till 24 månader, i syfte att förbättra uppföljningsgraden.
- Förbättring av uppföljningsgraden på klinisknivå kan förbättras med hjälp av tydliga lokala rutiner och förtydligande av ansvaret för registret hos registeransvarig läkare.
- Datakvaliteten kommer troligen att förbättras genom att varningar för ologiska audiograminmatningar enligt ovan. Detta har genomförts 2020-10-01.
- Regelbundna kontroller från registrets sida av audiogramdata (slumpmässiga och systematiska) mot källdata kommer att upprätthålla hög kvalitet på inmatade audiogramdata.
- Det är viktigt att robusta rutiner finns på klinikerna avseende insamlande av patientenkäter, antingen via pappersutskick eller genom användandet av e-postrutin.