**Az Akusztikai Osztályközi Állandó Bizottság beszámolója**

**a 2016-ban végzett tevékenységéről**

1. **A tudományos/állandó/osztályközi bizottság neve:**

Akusztikai Osztályközi Állandó Bizottság

1. **A tudományos osztályközi bizottság tisztségviselői:**

Elnök: Vicsi Klára

Titkár: Olaszy Gábor

1. **A tudományos/állandó/osztályközi bizottság létszáma (akadémikus, nem akadémikus közgyűlési képviselő, MTA doktora, kandidátus, PhD, állandó bizottságok esetében nem köztestületi tagok száma).** 30 fő

Akadémikus: 0., MTA doktora/tud.doktor: 15, kandidátus: 1. PhD: 14

Állandó meghívott: 5.

1. **A tudományos/állandó/osztályközi bizottság al- és munkabizottságai a tisztségviselők felsorolásával együtt:** nincs albizottság
2. **A tudományos/állandó/osztályközi bizottság al- és munkabizottságai létszáma: (akadémikus, nem akadémikus közgyűlési képviselő, MTA doktora, kandidátus, PhD, állandó bizottságok esetében nem köztestületi tagok száma)** nincs albizottság
3. **A tudományos/állandó/osztályközi bizottság ülései (időpont, helyszín, napirend, határozatok):**

A 2016-os évben a Bizottság a Gyermekek hallásvédelmének stratégiája című projekt megvalósításán dolgozott. Ennek keretében az alábbi szakmai megbeszéléseket tartottuk, melyek jegyzőkönyvei Olaszy Gábor titkárnál megtalálhatók.

**2016. január 19.** A gyermekek hallásvédelmének stratégiája. Szakcsoporti megbeszélés.

A Gyermekek hallásvédelmének stratégiája címmel 2015-ben beadott projektet 8 mFT támogatásban részesítette az Emberi Erőforrások Minisztériuma. Ezzel megnyílt az út a szisztematikus akusztikai mérések és egyéb vizsgálatok szervezett elvégzésére, amelyek a törvény előkészítési munkához elengedhetetlenek. A megbeszélésen Borsiné Arató Éva

Gáborján Anita, Hacki Tamás (Skype), Kvojka Ferenc, Márki Ferenc, Olaszy Gábor és Vicsi Klára volt jelen. Kialakították a projekt ütemtervét, a feladatokat és felelőseiket, valamint a koordinációt a projektben dolgozó 3 munkacsoport (orvosi, akusztikai és társadalmi -informatikai) között.

**2016. június 15.** Munkacsoport vezetői megbeszélés. A Projekt keretében elvégzett akusztikai mérések számáról, helyszíneiről, tapasztalatairól számolt be Kvojka Ferenc (akusztikai munkacsoport)és Gáborján Anita (orvosi munkacsoport). Elkezdődött az ovdafuled.hu honlap feltöltése anyagokkal. A jelenlévők véleményezték a honlapot, javaslatokat tettek a további fejlesztésekre.

**2016. június 22.** Munkacsoport vezetői megbeszélés. A mérési eredmények kiértékelési módszerét vitatták meg. A további mérések helyszíneinek meghatározására is sor került. Az eddig végzett mérések eredményei azt mutatják, hogy szükséges a szabályozás, mert sok esetben indokolatlanul nagy hangerőket állítanak be a rendezvények szervezői. Az orvos csoport otoakusztikus emissziós mérései kimutatják a nagy hangerő káros hatását a hallási mechanizmusra.

**2016. július 07.** Munkacsoport vezetői megbeszélés. Vicsi Klára forszírozta további mérések elvégzését . Hacki Tamás kérte, hogy angol és egyéb nemzetközi, újabb szabványok után más is kutakodjon, és a következő megbeszélésen vitassák meg, hogy a mi esetünkben melyik használható. A nemzetközi gyakorlat felmérése fontos.

**2016. július 21.**

A megbeszélésen rögzítették, hogy hivatkozni kell a DIN szabványra, az ottani határértékeket rávetítjük fél órás mérési átlagolásra, továbbá a svéd szabványra való hivatkozással a gyerek miatt a -10 dBA-t a felnőttek határértékeiből levonunk. Így három fő kategóriát veszünk fel: 82dBA alatt zöld, 82-89dBA között sárga, 89dBA fölött pedig piros. Fontos figyelmeztetés a szülőknek: ha el is szenvedi a gyermek a zajterhelést, utána pihentesse a hallási mechanizmusát (csendes környezet kell).

**2016. november 10.** Kihelyezett bizottsági ülés a Herman Ottó Intézetben rendezett nyilvános konferencia keretében. A rendezvényt a Gyermekek hallásvédelmének stratégiája című projekt záróeseményének tekintjük. A konferencia szervezésében részt vett a Fővárosi Kormányhivatal, az OPAKFI, a BMGE (Műszaki Egyetem) és a Herman Ottó intézet is. A konferencián 86 fő vett részt. A nyitó előadást V. Németh Zsolt Környezetügyért felelős államtitkár tartotta. A teljes programban 10 előadás hangzott el, mintegy ismertetve a végrehajtott projekt részeredményeit és az AOB végleges állásfoglalását, törvényalkotási javaslatát. Az ülés programja, fényképek és az elhangzott előadások az AOB honlapján (http://akb.mta.hu/downloads)megtalálhatók.

1. **A tudományos/állandó/osztályközi bizottság 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással. A leírás a rendezvény címén, időpontján és helyszínén kívül tartalmazza a rövid szakmai értékelést, a program társadalmi hatását, amennyiben volt, akkor a visszajelzéseket – pl. sajtóban való megjelenés –, illetve a rendezvény látogatottsági adatait.**

Az AOB legfontosabb rendezvénye 2016-ban a Herman Ottó Intézetben november 10-én rendezett nyilvános konferencia volt. A rendezvényt a Gyermekek hallásvédelmének stratégiája című projekt záróeseményének tekintjük. A konferencia szervezésében részt vett a Fővárosi Kormányhivatal, az OPAKFI, a BMGE (Műszaki Egyetem) és a Herman Ottó intézet is. A konferencián 86 fő vett részt. A nyitó előadást V. Németh Zsolt Környezetügyért felelős államtitkár tartotta. A teljes programban 10 előadás hangzott el, mintegy ismertetve a végrehajtott projekt részeredményeit és az AOB végleges állásfoglalását, törvényalkotási javaslatát. Az ülés programja, fényképek és az elhangzott előadások az AOB honlapján a Letöltések/ Emlékeztetők fül alatt megtalálhatók.

1. **Az Al- és munkabizottságok 2016. évi legfontosabb rendezvényei rövid leírással.**

nincs albizottság

1. **A tudományos/állandó/osztályközi bizottság díjai:**
* Hirschberg Jenő professzort az ujjá alakult Európai Foniátriai Unió tiszteleti tagjává választotta. Ebből az alkalomból latin nyelvű díszdiplomával és az Unió medáljával tüntették ki.
* Kóczy T. László megkapta a "Certificate of Appreciation"-t a "Computational Intelligence in Information Systems 2016 konferencián, ahol meghívott előadó volt.
* Poor Gábor a Dunaújvárosi Egyetem rektorától Alkalmazott Tudományért díszoklevelet kapott.
* Németh Géza a HTE Arany jelvénye kitüntetést kapta
* Németh Gézát a HTE Pollak Mihály díjban részesítette
* Buna Bélát az International Institute of Acoustics and Vibration (IIAV) 2016. szeptemberében az athéni konferenciáján tiszteletbeli taggá választotta.

**A tudományos/állandó/osztályközi bizottság kiadványai**:

Dr. Gáborján Anita: A magzat és az újszülött hallása.

In A perinatológia kézikönyve, szerk.: Papp Zoltán, Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2016.

ISBN 978 963 226 593 3
439-545. oldal

Gerlinger Imre, Szanyi István, Lujber László, Tóth Tamás Cím: Fülészeti mozaikok

Kiadó: magánkiadás

ISBN szám:978 963 12-6490-6

Juhász Zoltán: A népzene kultúrkörei. 2016, Magyar Kultúra Kiadó, Győr.

1. **Egyéb (bármilyen, az előző pontokhoz nem sorolható, a tudományos/állandó/osztályközi bizottsághoz és tagjaihoz kötődő tudományos siker, közfeladathoz kapcsolódó eredmény, a magyar tudományos élet szempontjából jelentős esemény:**

A Bizottság állásfoglalást adott ki a gyermekrendezvények hangerősítésének vizsgálatára és szabályozására a gyermekek hallásvédelme és hallásnevelésük érdekében (45210-7/2015 EMMI projekt)

Az alábbi projekt összefoglaló summázva tartalmazza az elvégzett munkát.

A nagy hangerejű zene rendszeres hallgatása, a színházakban, különböző rendezvényeken, mozikban, felhangzó nagy hangteljesítményszinttel kisugárzott elektroakusztikai jelek hosszútávon is mérhető, végleges halláskárosodással veszélyeztetik gyermekeinket. Az egyre növekvő hangerejű zenehallgatás tendenciájának visszafogása a jövő generációt érintő társadalmi ügy. A gyermekek hallásának védelmét Magyarországon jelenleg semmilyen szabályozás nem biztosítja.

Ezért az MTA Akusztikai Osztályközi Állandó Bizottsága (MTA AOB) az Optikai Akusztikai Film- és Színháztechnikai Tudományos Egyesülettel (OPAKFI) és a Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat Magyar Egyesületével együttműködve szakértői csoportokat alakított ki, kiváló szakemberek bevonásával, akik széleskörű kutató, felmérő munkát végeztek a gyermekrendezvények zajterheléséről, és javaslatot dolgoztak ki a rendezvények hangerősítésének szabályozásáról. Orvoscsoport vezetője: Prof. Dr. Hacki Tamás, Zaj-akusztikus csoport vezetője: Dr. Arató Éva, Informatikai csoport vezetője Dr. Márki Ferenc.

A projekt jelentésben leírjuk, hogy milyen károsodás lép fel a gyermekeink hallási- és idegrendszerében a nagy intenzitású zaj, illetve zene hatására. Áttekintést adunk a jelenleg ismert zajvédelmi (magyar és nemzetközi) előírásokról, a gyermekek hallását védő rendelkezésekről, illetve azok hiányáról. Beszámolunk arról a széleskörű zajszintmérésről, amelyet különböző típusú gyermekeknek szóló, illetve gyermekek által látogatott rendezvényen csináltunk (26 mérés óvodákban, iskolákban, színházakban, mozikban, táncversenyeken, stb.). Hallásmérési vizsgálatokat is végeztünk tipikus műsorok előtt és a műsor végeztével, bemutatva a hallásban a hangos zene által okozott időleges elváltozásokat (48 gyermeknél 2 fülön). Kérdőíves vizsgálatokkal az adott eseményen résztvevő szülők és gyermekeik szubjektív véleményét kérdeztük ki az adott műsor hangosságára vonatkozóan (51 gyermek esetében).

**Eredmények:** A zaj-akusztikusok felmérései, az orvosok hallásvizsgálatai mind egyértelműen azt mutatják, hogy nagy hangerejű gyermekrendezvények igen gyakran előfordulnak. A zajterhelés a 26 mérésből 7 esetben „veszélyes mértékű”, 6 esetben „megfelelő” (azaz feltehetően nem halláskárosító), 13 esetben pedig „kockázatos” volt, azaz a 26 mérésből összesen 20 esetben lett volna szükség a gyermekek, illetve fiatalkorúak bizonyos mértékű (a zajterheléstől és célszerűen az életkortól is függő mértékű) védelmére. A szabályozási kritériumok megalkotásánál vizsgálataink eredményeiből indultunk ki, mindig szem előtt tartva azt, hogy olyan szabályozást hozzunk létre, amelynek betartása esetén, nagy valószínűséggel, egy gyermeknél sem fordulhat elő, egy adott rendezvényen való részvétele miatti halláskárosodás.

**Szabályozás:** A gyermekzenei rendezvények hangerőszabályozására tett összefoglaló javaslatunk, a rendezvényszervezőkre érvényes kötelezően betartandó intézkedésekből és a rendezvény résztvevői számára megfogalmazott ajánlásokból áll. A rendezvények 5 színből álló kategória besorolását javasoljuk a hangerő vonatkozásában a következők szerint. A zöld "megfelelő" max. 75 dB(A) hangnyomásszintre vonatkozik, a sárga "kis kockázatú" 75-80 dB(A), a narancs "kockázatos" 80-85 dB(A), a piros "nagyon kockázatos" 85-90dB(A), a sötét piros "veszélyes" 90-95dB(A), az e feletti pedig bordó "nagyon veszélyes”. Behatároltuk az egyes ajánlott kategóriahatárokat az életkor függvényében is. A rendezvényt lebonyolítók számára kötelező az adott műsort előre a megadott kategóriák valamelyikébe besorolni, és a műsor alatt a megadott hangerősség határt betartatni. A kategória besorolást a rendezvény előtt kötelező közzétenni. Így a szülők és gyermekek eldönthetik, hogy részt kívánnak e venni az adott kategóriájú rendezvényen vagy nem. Megadjuk továbbá a hangnyomásszint függvényében a közönség hangsugárzóktól való kötelező távolságtartásának mértékét is (korlátok felállítása).

Ez az összefoglaló szabályozási javaslat a Bizottság szerint alkalmas arra, hogy megóvja a gyermekeket attól, hogy a hangosított zenei rendezvények kárt tegyenek a hallásukban.

Ehhez kapcsolódóan a Bizottság a társadalom számára közösségi platformként egy interaktív honlapot hozott létre [www.ovdafuled.hu](http://www.ovdafuled.hu) címmel.

**Budapest, 2017. 01. 31 Olaszy Gábor Vicsi Klára**

 titkár elnök