

Hur påverkar grav hörselnedsättning psykisk hälsa och det dagliga livet hos patienter med samtidig grav synnedsättning?

Doktorsavhandling:

Vuxna patienter med grav hörselnedsättning. En register- och intervju studie

Satu Turunen-Taheri, doktorand, MSc, leg audionom

Handledarna:

Senior professor Sten Hellström; överläkare, med dr Per-Inge Carlsson och docent Ann-Christin Johnson (ny 2016)

Mentor: Överläkare Elisabeth Ternevall



Hur det hela började?

- Överläkare Elisabeth Ternevall, Hörselrehabilitering Vuxna, Rosenlund, Stockholm, berättade om nationellt kvalitetsregister.
- Handledare?
- Projektplan
- Ansökan om etikprövning
- Ansökan att bli antagen som doktorand på KI; 2015-04-14 antagen.
- Ansökningar för finansiering, för halvtid. Ansökningar till antagliga fonder. Jag har lyckats få anslag från Gunnar Arnbrinks Stiftelse, Tysta Skolan, Hörselforskningsfonden, SLL, Stiftelsen Mo Gård, Stiftelsen Tornspiran.



Nationellt kvalitetsregister för grav hörselnedsättning

- Startades 2005
- Ett av de 9 delregister inom ramen för det Nationella kvalitetsregister för Öron, Näs- och Halssjukvård i Sverige

Definition:

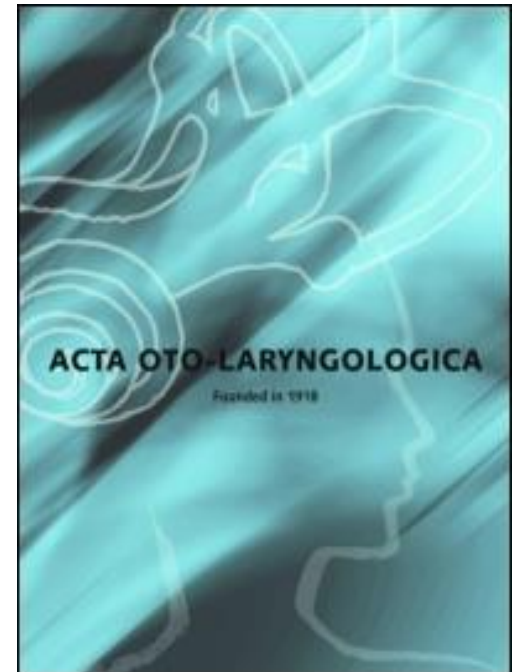
Grav hörselnedsättning (HNS) hos vuxna definieras utifrån ett hörseltest, tonaudiogram, där tonmedelvärdet (TMV4) är 70 dB eller sämre på bästa örat eller att maximal taluppfattning (SAME) är sämre än 50 % på bästa örat.

- Antalet personer med grav hörselnedsättning i Sverige uppskattas till 20,000 [1] med en prevalens på 0.2 %.
- Liknande prevalens i USA [2] och i Finland [3].

Delstudie 1: Patienter med grav hörselnedsättning i kombination med grav synnedsättning: En livskvalité studie

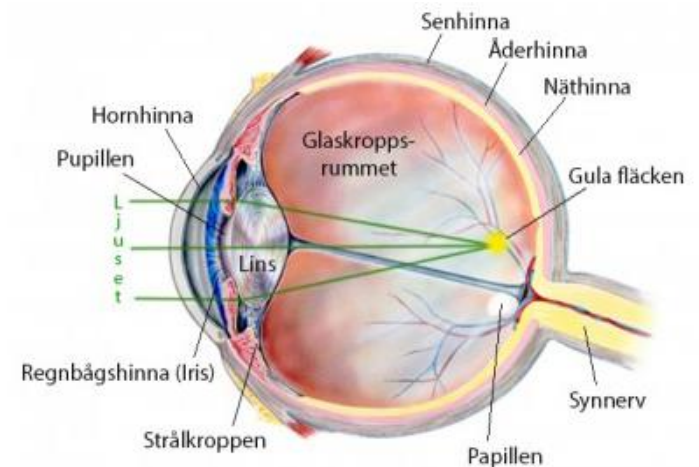
Turunen-Taheri, Skagerstrand, Hellström, Carlsson

Patients with severe-to-profound hearing impairment and simultaneous severe vision impairment: a quality-of-life study. 2017. *Acta Oto-Laryngologica*, 137:3, 279-285.



Syftet

- Att studera livskvalitén hos patienter med **kombinerad** grav hörsel- och synnedsättning (studiegruppen), samt göra en jämförelse med kontrollgruppen; patienter med grav hörselnedsättning.
- Att undersöka hur stor andel som erhållit utvidgad hörselrehabilitering



Definitioner

Utvidgad hörselrehabilitering

- Deltagit i grupprehabilitering eller blivit omhändertagen av minst 3 olika yrkeskategorier som audionom, hörselpedagog, läkare, ingenjör, kurator eller psykolog



Vit käpp med röda markeringar betyder kombinerad syn- och hörselnedsättning/dövblindhet

Dövblindhet

- Nordisk definition för dövblindhet blev antagen av Förbundet Sveriges Dövblinda år 2007 [6]: *”Dövblindhet är ett specifikt funktionshinder. Dövblindhet är en kombinerad syn- och hörselnedsättning”.*

Material och metod

Studiepopulation

543 patienter av 2319 uppfyllde **kriterium**;

- Grav hörselnedsättning (70 dB eller sämre på bästa örat)
- Synstörning (Synstörning anses föreligga när patienten pga. sin syn, inte kan läsa text på TV eller i tidning även med glasögon)
 Ja Nej
- Grav synnedsättning enligt ögonläkare Ja Nej Vet ej



Enkäter

- Kartläggningssenkät; civilstånd, utbildningsnivå, handikappersättning, audiogram, diagnos, debut, vilken typ av kommunikation, annan funktionsnedsättning, rehabiliteringsinsatser
- Hälsokenkät EuroQoL-5D-3L / EQ5D; rörlighet, hygien, huvudsakliga aktiviteter, smärtor/besvär, oro/nedstämdhet. <0.7 negativ påverkan



- Problems Impact Rating Scale (PIRS); ”I vilken utsträckning påverkar hörselnedsättning ditt dagliga liv?” med en visuell skala 0-100 (0=inte alls, 100=värsta tänkbara tillstånd). ≥70 stark negativ påverkan
- Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS); 4 alt (0-3 skala), 0-21 poäng. ≥8 neg påverkan.

Resultat

- Patienter med kombinerad grav syn- och hörselnedsättning var lite yngre (64.6 >< 66.5) än kontrollgruppen (grav hns)
- större andel levde ensamma (64.5 % >< 55 %)
- hade en lägre utbildningsnivå (grundskola 55.5 % >< 42 %, gymnasium 19 % >< 28 %)

än kontrollgruppen (grav hns)



Resultat, demografisk data

Table 1. Demographic characteristics in patients with dual sensory loss; vision impairment, and severe-to-profound hearing loss, and differences between patients with severe-to-profound hearing loss.

	Vision impairment and severe-to-profound hearing loss, <i>n</i> = 543, <i>n</i> (%)	Severe-to-profound hearing loss, <i>n</i> = 1742, ^b <i>n</i> (%)	<i>p</i> -value ^a
Age (years), Mean (SD)	64.6 (17.8)	66.5 (17.8)	<.05
Gender, Women	272 (50.1%)	851 (49%)	ns
Civil status, Living alone	350 (64.5%)	958 (55%)	<.001
Age groups (years)			
19–40	35 (6%)	188 (11%)	<.001
41–60	70 (13%)	363 (21%)	
61–80	188 (35%)	741 (42%)	
81–110	248 (46%)	450 (26%)	
Education			
Elementary school	281 (55.5%)	692 (42%)	<.001
Training school	16 (3%)	71 (4%)	
High school	96 (19%)	471 (28%)	
Other education	61 (10.5%)	251 (11%)	
University	53 (12%)	180 (15%)	

^aAll *p*-values calculated with Chi-square test except age where unpaired *t*-test is performed.

^bTotal 2319 (missing 34).

Resultat

- Vi fann statistiskt **signifikant negativ** påverkan i **livskvalité** och i nivåer av HADS-ångest och HADS-depression jämfört med kontrollgruppen.

Table 2. The proportion of patients, crude (%), and adjusted odds-ratios (ors) with 95% confidence intervals (CI) for different QoL outcomes comparing patients with dual sensory loss; vision impairment with severe-to-profound hearing loss (dual sensory loss) and severe-to-profound hearing loss (HL).

	HADS anxiety ≥ 8 , <i>n</i> (%)	HADS depression ≥ 8 , <i>n</i> (%)	EQ5D < 0.7, <i>n</i> (%)	PIRS ≥ 70 , <i>n</i> (%)
Dual sensory loss	100 (41%)	84 (34%)	206 (45%)	213 (50%)
Severe-to-profound HL	268 (29%)	180 (19%)	385 (24%)	529 (36%)
Crude OR (95% CI), <i>p</i> -value	1.70 (1.27–2.28) <i>p</i> < .001	2.18 (1.60–2.97) <i>p</i> < .001	2.57 (2.07–3.20) <i>p</i> < .001	1.76 (1.41–2.18) <i>p</i> < .001
Adjusted ^a OR (95% CI), <i>p</i> -value	1.87 (1.36–2.57) <i>p</i> < .001	2.38 (1.70–3.31) <i>p</i> < .001	2.30 (1.82–2.90) <i>p</i> < .001	1.80 (1.42–2.27) <i>p</i> < .001

^aOR adjusted for gender, civil status, age classes, and education.

Resultat

- Användningen av **hörapparater och/eller kokleaimplantat**, inga signifikanta skillnader mellan de två grupperna.
- Antalet patienter som fått **utvidgad hörselrehabilitering** bland studiegruppen (32%) jämfört med kontrollgruppen (40%), fanns en skillnad, men den var inte signifikant.

	Hearing aids, <i>n</i> (%)	Cochlear implants, <i>n</i> (%)	Extended audiological rehabilitation, <i>n</i> (%)
Dual sensory loss	456 (89%)	42 (8%)	162 (32%)
Severe-to-profound HL	1458 (86%)	200 (11.5%)	683 (40%)
Crude OR (95% CI), <i>p</i> -value	1.32 (0.97–1.80)	1.54 (1.09–2.19)	0.68 (0.55–0.84)
	<i>p</i> = ns	<i>p</i> < .05	<i>p</i> = ns
Adjusted ^a OR (95% CI), <i>p</i> -value	1.16 (0.83–1.61)	1.26 (0.87–1.84)	0.84 (0.66–1.06)
	<i>p</i> = ns	<i>p</i> = ns	<i>p</i> = ns

^aOR adjusted for gender, civil status, age classes, and education.

Resultat

- Remiss till **logoped och sjukgymnast** pga sin hörselnedsättning, ingen skillnad mellan grupperna.

	Speech therapist, <i>n</i> (%)	Physiotherapist, <i>n</i> (%)
Dual sensory loss	26 (5%)	5 (1%)
Severe to profound HL	110 (5%)	17 (1%)
Crude OR (95% CI), <i>p</i> -value	0.74 (0.48–1.15) <i>p</i> = ns	0.94 (0.34–2.56) <i>p</i> = ns
Adjusted ^a OR (95% CI), <i>p</i> -value	0.89 (0.56–1.42) <i>p</i> = ns	1.20 (0.39–3.69) <i>p</i> = ns

^aOR adjusted for gender, civil status, age classes, and education.

Diskussion



- De 2319 patienter från kvalitetsregister är **representativa** av den totala populationen av patienter med grav hörselnedsättning i Sverige.
- Patienternas subjektiva beskrivningar av sina synproblem skulle identifiera de med svår synnedsättning. De **självrapporterade orsakerna** var t ex glaukom, katarakt, retinitis pigmentosa, åldersrelaterad makuladegeneration (AMD) och Ushers syndrom. Åldrandet är också en naturlig orsak till synnedsättning.
- En begränsning: inte fick objektiv syn-data från patientjournaler.
- Patienter med svår synnedsättning kan rehabiliteras till en **syncentral/dövblindteam**, och detta kan ha bidragit till att patienter med svår synnedsättning inte fick audiologisk rehabilitering i större utsträckning.

Slutsats

- Patienter i studiegruppen var yngre, var mer benägna att leva ensamma och hade en lägre utbildningsnivå än patienter med endast grav hörselnedsättning (kontrollgruppen)
- Studien identifierade **betydande skillnader i livskvalité**, beräknat med HADS-ångest, HADS-depression, EQ5D och PIRS poäng. För studiegruppen indikerade alla fyra livskvalité parametrarna en statistiskt signifikant negativ inverkan på deras dagliga liv (justerats för kön, civilstånd, åldersklasser och utbildningsnivå)
- Studien fann inga skillnader vad gäller andelen föreskrivna hörapparater eller CI mellan grupperna
- Endast 32% av studiegruppen hade fått **utvidgad hörselrehabilitering** jämfört med 40% i kontrollgruppen (dock inte signifikant skillnad)

EQ5D; mobilitet, egenvård, vanliga aktiviteter, smärta/obehag, ångest/depression påverkan i dagliga livet.
PIRS; hur hns påverkar det dagliga livet

Accepterad 16-08-21

i Acta Oto-Laryngologica online och i tidskriften:

Patients with severe-to-profound hearing impairment and simultaneous severe vision impairment: a quality-of-life study. 2017. *Acta Oto-Laryngologica*, 137:3, 279-285.

- Tack till HRF och Tysta skolan för anslag
- Tack till kvalitetsregister för data
- Tack till alla patienter och audionomer som fyllt i enkäterna



Hörselforskningsfonden



Funderingar ta med sig



- Hur kan vi inom hörselvården arbeta vidare med patienter som har grav hörselnedsättning och med patienter som har grav hörselnedsättning i kombination med grav synnedsättning med tanke på psykisk hälsa och påverkan av hörselnedsättning i det dagliga livet? Vad kan vi bli bättre på?
- Bemötandet, öka kunskap
- Ständiga förbättringsarbete på klinikerna
- Kvalitetssäkra sjukvårdens rehabiliteringsmetoder
- Baseline-enkät och uppföljningsenkät i kvalitetsregister

Referenser

- [1] Swedish Quality Register of Otorhinolaryngology. Internet. 2012. Available from: <http://www.entqualitysweden.se> 2012 (last accessed 07 March 2016).
- [2] Blanchfield BB, Feldman JJ, Dunbar JL, Gardner EN. The severely to profoundly hearing-impaired population in the United States: prevalence estimates and demographics. *J Am Acad Audiol* 2001;12:183–9.
- [3] Hannula S, Maki-Torkko E, Majamaa K, Sorri M. Hearing in a 54- to 66-year-old population in northern Finland. *Int J Audiol* 2010;49:920–7.
- [4] Carlsson PI, Hall M, Lind KJ, Danermark B. Quality of life, psychosocial consequences, and audiological rehabilitation after sudden sensorineural hearing loss. *Int J Audiol* 2011;50:139–44.
- [5] Takasaki K, Kanda Y, Kumagami H, Yashida H, Yamamoto-Fukuda T, Miyamoto I, et al. Cochlear implantations in visually impaired patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2007;264:363–7.
- [6] Förbundet Sveriges Döovblinda. Swedish Association of the Deafblind 2007. Available from: <http://www.fsdb.org> (last accessed 07 March 2016).
- [7] Statens offentliga utredningar. Teckenspråk och teckenspråkiga: Översyn av teckenspråkets ställning: slutbetänkande. Stockholm: Fritze; 2006.
- [8] DHB. Association for the Deaf and Hearing impaired children and children with language disorders (DHB). 1949.
Available from: <http://www.dhb.se> (last accessed 07 March 2016).
- [9] Ranjbar P, Stenstrom I. Monitor, a vibrotactile aid for environmental perception: a field evaluation by four people with severe hearing and vision impairment. *ScientificWorldJournal* 2013;2013:206734.
- [10] Sadeghi AM, Cohn ES, Kimberling WJ, Halvarsson G, Moller C. Expressivity of hearing loss in cases with Usher syndrome type IIA. *Int J Audiol* 2013;52:832–7.

Referenser, forts

- [11] Zhang ML, Hirunyachote P, Jampel H. Combined surgery versus cataract surgery alone for eyes with cataract and glaucoma. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;7:Cd008671.
- [12] Wahl HW, Heyl V, Drapaniotis PM, Hormann K, Jonas JB, Plinkert PK, et al. Severe vision and hearing impairment and successful aging: a multidimensional view. *Gerontologist* 2013;53:950–62.
- [13] Heine C, Browning CJ. Communication and psychosocial consequences of sensory loss in older adults: overview and rehabilitation directions. *Disabil Rehabil* 2002;24:763–73.
- [14] Bernabei V, Morini V, Moretti F, Marchiori A, Ferrari B, Dalmonte E, et al. Vision and hearing impairments are associated with depressive-anxiety syndrome in Italian elderly. *Aging Ment Health* 2011;15:467–74.
- [15] Fischer ME, Cruickshanks KJ, Klein BE, Klein R, Schubert CR, Wiley TL. Multiple sensory impairment and quality of life. *Ophthalmic Epidemiol* 2009;16:346– 53.
- [16] Liljas AE, Wannamethee SG, Whincup PH, Papacosta O, Walters K, Iliffe S, et al. Socio-demographic characteristics, lifestyle factors and burden of morbidity associated with selfreported hearing and vision impairments in older British community-dwelling men: a crosssectional study. *J Public Health (Oxf)* 2016;38:e21–8.
- [17] Kwon HJ, Kim JS, Kim YJ, Kwon SJ, Yu JN. Sensory impairment and health-related quality of life. *Iran J Public Health* 2015;44:772–82.
- [18] Hallam R, Ashton P, Sherbourne K, Gailey L. Acquired profound hearing loss: mental health and other characteristics of a large sample. *Int J Audiol* 2006;45:715– 23.
- [19] Carlsson PI, Hjalldahl J, Magnuson A, Ternevall E, Eden M, Skagerstrand A, et al. Severe to profound hearing impairment: quality of life, psychosocial consequences and audiological rehabilitation. *Disabil Rehabil* 2015;37:1849–56.
- [20] Carlsson P-I. National quality registry for severe hearing loss in adults. *Svensk ONH-Tidskrift* 2012;19:8–10.
- [21] Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, Neckelmann D. The validity of the hospital anxiety and depression scale. An updated literature review. *J Psychosom Res* 2002;52:69–77.

Tack att ni lyssnade!



Posterutställning, WCA2016, Kanada