

Konsekvenser av nedsatt hørsel med hensyn til skolerelatert kompetanse, tilpasningsindikasjoner og risikoatferd hos ungdom i ordinære skoler

Av Folkvard Nævdal

Normaliseringsprosessen betinger et fornyet fokus på det hørselshemmede barnet sin totale livssituasjon. I et helhetlig oppvekstperspektiv må en også vurdere i hvilken grad nedsatt hørsel kan øke risikoen for en negativ utvikling og hvordan dette eventuelt kan forebygges (Easterbrooks, 1999). I Finland regner en med at det blir født 2,1 per 1000 med hørselstap større enn 25 dB og i Sverige 2,3 per 1000 (Vartiainen, Kempainen, Karjalainen, 1997). Ingen guttedominans ble påvist.

Nedsatt hørsel synes å ha sammenheng både med lese- og skrive vansker (Augusto, Adrian, Alegira & Antonana, 2002) og utvikling av sosiale og emosjonelle problemer (Greenberg & Kusche, 1993; Hindley, 1997; Brubaker & Szakowski, 2000;).

En svensk studie (Andersson, Olsson, Rydell & Larsen, 2000) modifierer dette noe. De finner ikke signifikante forskjeller mellom normalt hørende og hørselshemmede barn (7 - 12 år) med hensyn til sosial kompetanse, bortsett fra delprøven for sosialt initiativ slik det ble skåret av foreldrene. Andersson & Hagnebo (2003) fant heller ikke at hørselshemmede benyttet avvikende strategier eller strategimønstre (unngåelse) som kunne tyde på angst. Ser en de to studiene i sammenheng, kunne en vel se «reduisert initiativ» som indikasjon på unngåelsesatferd? risikoen for en negativ utvikling (Tarpe & Bess, 1999).

Wuest & Getty (1992) finner en påfallende sammenheng mellom ned-

Oppmerksomhetssvikt hos hørselshemmede barn er også påvist utover det som er normalt forventet (Kelly, & al., 1993). Hørselshemming og lese-/skrivevansker knyttets også opp mot depressiv tilstand (mood) (Mitchell & Quittner, 1996; Maughan, Rowe, Loeber & Stouthamer-Loeber, 2003)

I følge Veron & Greenberg (1999) er hørselshemmede overrepresentert i USA's fengsler. Forfatterne refererer til en ASHAC-rapport som finner en godt dokumentert sammenheng mellom hørselstap og voldsbruk. Selv minimale hørselstap (midlertidige, stabile eller progredierende) antas også å øke satt hørsel (moderat) og tobakksrøyking blant barn og unge (11-18 år). Forfatterne stiller spørsmål om røyking kan føre til nedsatt hørsel. Medisinsk kan dette trolig også forklares og er et kjent fenomen hos eldre som har røkt lenge (Barone, Peters, Garabrant, Bernstein & Krebsbach, 1987). Når det gjelder barn og unge, kan kausaliteten også gå andre veien da røyking i denne aldersgruppa viser høye korrelasjoner med generell risikoatferd (Nævdal 2002).

Mitchell & Quittner (1996) trekker fram kommunikasjonsproblemene i skolesettingen som mulig medvirkende årsak til atferdsproblemene. Det er ikke vanskelig å forstå at slike sammenhenger kan være tilstede der kommunikasjonsproblemene er vesentlige og oppleves som en åpenbar hindring for å delta i det sosiale samspillet eller tilegne seg informasjon. I en del tilfeller handler det også om å bli forstått. Det synes å være en tydelig sammenheng mellom språkvansker og psykiatri hos barn (Giddan & Milling, 1999).

For barn og unge med nedsatt hørsel vil den sosiale og faglige informasjonsflyten naturlig nok være redusert og fragmentarisk. Sammenhengen gjelder kanskje først og fremst de reaktive formene for sosiale og emosjonelle vansker (sosiale- og internale strategier) samt problemer som har sitt grunnlag i kompetansemangler som direkte følge av kommunikasjonsproblemer (Sosiale koder, lese- og skrivekompetanse og faglige prestasjoner).

Fra norske forhold rapporterer Marit Hoem Kvam (1993) at hørselshemmede barn ikke hadde oppnådd fordeler ved å bli integrert i ordinære skoler. Hun trekker likevel fram at de tilsynelatende hadde tilfredsstillende utvikling og var til dels også integrert i klassen. Elever med lite/moderat hørselstap ble ofte overlatt til seg selv uten spesiell tilrettelegging. En tilsvarende amerikansk studie av hørselshemmedes livskvalitet i «mainstream schools» finner at samhandlingen med hørende var hyppig, men overflatisk med lav kontaktkvalitet og neppe særlig positiv (Stinson, Withmire, Kluwin, 1996).

Fra Spania rapporteres en studie av holdninger blant de hørende elevene til integrasjon av hørselshemmede. Hørselshemmede ble godt mottatt av de hørende elevene, men de mente at de hørselshemmede ville hatt det bedre i spesialklasser. Det var jentene som i størst grad støttet integrasjonen (Cambra, 2002). Obrzut, Maddock & Lee (1999) benyttet standardinstrumenter for å se på i hvilke settinger hørselshemmede barn hadde best selvbilde. Tre determinanter var tydelige: tidlig språkutvikling, sosialiseringen og ikke minst i hvilken skoletype de gikk. Best resultater ga de såkalte «Residential schools».

Når det gjelder foreldreatferd og relasjoner til sitt eget hørselshemmede barn, finner en ikke forskjeller til «normalhjemmet» med hensyn til forelderstrategier (Parenting Practices) der foreldrene er hørende (Brubaker & Szakowski, 2000). For mindre barn finner en det betydningsfullt for språklig og intellektuell utvikling at hjemmet er intakt og begge foreldre er delaktig (far til stede) (Calderon & Low, 1998). For en mer inngående drøfting av det hørselshemmede barnets utfordringer vises til Sissel Grønliens bok. « Når noen ikke hører» (Grønlie, 1995).

Er hørselstapet moderat eller lite, er ikke de nevnte sammenhengene like åpenbare og forståelige, verken for omgivelsene eller den hørselshemmede selv. Som følge av et stadig økende generelt støynivå i barns miljø (Bradley, Fortnum & Coles, 1987; Rice, Rossi & Olin, 1987; Wong, VanHasselt, Tang & Yiu, (1990), kan en tenke seg at antallet unge med sent ervervet moderat eller lett hørselstap er betydelig (Danenberg, Loos-Cosgrove & Loverde, 1987; West & Evans, 1990; Wuest & Getty, 1992). Mange av disse barna/ ungdommene er trolig ikke bevisst hørselsreduksjonen sin (Lass, Woodford, Lundeen & Lundeen, 1987) og tilskriver kanskje problemene sine et sett av irrelevante årsaker på samme måte som det en finner hos voksne (Nævdal, 1992). At mange ikke er bevisst hørselstapet sitt, vil også medføre en fare for feilrapportering når data bygger på selvrappotering. Studieresultatet presenteres derfor med dette som en vesentlig reservasjon, men samsvaret mellom selvrappotert og audiologisk definert hørselstap er rimelig stort (Nævdal, 1992; Wuest & Getty, 1992) i det at de som rapporterer hørselstap, oftest har det. Feilrapporteringen går gjerne andre veien, dvs. at mange som har nedsatt hørsel ikke er det bevisst eller ikke vedkjenner seg dette.

Problemstillingene er å identifisere mulige sammenhenger mellom det selvrappoterte hørselstapet og indikatorer på negativ utvikling utover de åpenbare og forståelige sammenhengene knyttet til sosiale ferdigheter og

reaktive atferdsformer.

Gutter og jenter kan reagere forskjellig på ulike forhold. Det er derfor grunn til å kontrollere for kjønnsdifferanser. Det samme gjelder avvik i kroppsutvikling slik den subjektivt blir registrert hos den enkelte ungdom.

Studie presenteres som en forstudie til en mer intensiv og sammensatt undersøkelse av sammenhenger mellom nedsatt hørsel og utvikling av sosiale og emosjonelle problemer i et oppvekstperspektiv.

METODE

Utvalg

Data er hentet fra en omfattende datainnsamling «Ungdom i skole og fritid» foretatt i 1996, 2000 og 2002. Avgangskullet (10.klasse) ved ungdomsskolene i de utvalgte kommunene ble bedt om å svare på en lang serie spørsmål fordelt på 2 skjemahefter. Det ble benyttet 2 skoletimer til besvarelsen. Selvrapportert hørsel er bare tilgjengelig i samlet fra kullene 2000 og 2002 som totalt omfatter 8 landkommuner (2000) og 4 bydeler i Bergen by (2002). Innsamlingen ble administrert av den enkelte skole, og standardisert prosedyre er fulgt for å sikre anonymitet og gjennomføringskontroll. Svarandelen for de to aktuelle samplene er 72 % (N=1278). Utvalget reduseres noe i de ulike variablekonstellasjonene som følge av ufullstendig utfylling av enkeltitems. Slike reduksjoner framgår i løpende tekst / tabeller. Grunnen til at noen ikke ble ferdige, kan være redusert lese- og skriveferdighet. En slik seleksjon influerer selvfølgelig på resultatet i denne undersøkelse, men slik at sammenhengene trolig blir mindre tydelig enn de faktisk er, da de med de største problemene ikke fullfører.

Årsaken til det generelle frafallet er i all hovedsak naturlig fravær, klasser på ekskursjon (april - mai) eller manglende positivt deltakerløyve fra foreldrene. Det siste kan også tenkes å påvirke andelen elever med skrive og lese problemer i utvalget uten at dette er bekreftet.

Instrumenter og operasjonaliseringer

Selvrapportert hørsel er gitt ved spørsmål om en har nedsatt hørsel, skalert som «Ikke nedsatt»(verdi 0), «I liten grad» (verdi 1), «I noen grad» (verdi 2) og « I høy grad» (verdi 3). I analysen blir hørselstap skalert dikotomt som rapportert «ikke nedsatt hørsel» eller «nedsatt hørsel». Selvrapportert lese- og skrive vansker operasjonaliseres på samme måte. En tredje fysisk variabel som kan være involvert er fysisk modenhet som er operasjonalisert ved spørsmål om en anser seg selv for sent, normalt eller tidlig fysisk moden.

Depressive symptomer består av en skala med 20 items hentet fra Hopkins Checklist (Derogatis, Lipman, Uhlenhut and Covi, 1974) N= 1728, Chronback's. Alpha= 0,88.

Variabelstruktur/ analysemodell

Kategorisert framstår variabeloversikten som i tabellen nedenfor.

Tabell 1: Kategorier i totalt variabelkompleks

Fysiske Variabler (Kategori 1)

Kompetanse (skolerelevant) (Kategori 2)

Tilpasningsindikatorer

(Kategori 3)

Ris

(A1)

Kjønn

Lese- og skriveferdighet

Depressive symptomer

Risikoatferd: Voldsinvolvering,

Utvikling

Karakter i norsk

Voldsaksept (APV-skåre)

Tobakks- og rusbruk

Hørsel

Karakterer i matematikk

I første kolonne finner en de grunnleggende fysiske variablene, kjønn, fysisk modenhet og hørsel. Skolerelevante kompetansevariabler er oppsatt i

Risikoatferd operasjonaliseres ved faktoranalyse av en rekke items for voldsinvolvering og rusatferd og inkluderer spørsmål om følgende forhold: i) Røyking (sigaretter per uke), ii) alkoholbruk (frekvens), iii) eksperimentering med narkotika (frekvens i 10.klasse), iv) vært med på å skade andre på en måte som må karakteriseres som vold; (antall ganger i løpet av 10 klasse), v) Utsatt for vold (antall ganger i løpet av 10 klasse). Faktoranalysen resulterte i en faktor som forklarer 51,2 % av samlet varians, hvor røyking er en dominerende bidragsvariabel. Faktoren angir derfor et sammensatt, men rimelig konsistent atferdsmønster en kan benevne som «risikoatferdsmønster».

Holdninger til bruk av fysisk vold, APV-scale (Acceptance of Physical Violence, 11-items) er normert i et større utvalg (N= 1728, Chr.b. Alpha= 0,86). Skalaen fokuserer forsvar, hevn og våpenbruk (Nævdal, 2002). andre kolonne. I kolonne 3 finner en egenskaper eller holdninger som indikerer en reaktiv tilpasning, og i siste kolonne (4) måles i hvilken grad informantene benytter strategier eller har en atferd som angir et risikonivå skalert som faktorskårer, og som uttrykker negativt/ positivt avvik (z-skåre) fra M=0. Faktorskårene er normert i stort sample (N=1700).

Første analysetrinn består av en univariat deskripsjon av sentrale variabler, samt en prosentbasert bivariat analyse (Kji-kvadrat testing) mellom ulike enkeltvariabler.

Andre analysetrinn avdekker et «sammenhengskart» mot risikoatferd som 1,9 % (23 elever) rapporterer hørselstap «i noen grad». Bare 5 elever avhengig variabel. Som analysemetode benyttes her variansanalyse (ANOVA og MANOVA). Sammenhenger gies ved signifikansfastsettelse og sammenhengsstyrker som effekter eller forklart varians (tilsvarende R^2 / Eta^2) og framstilles som hierarkisk modell der de ulike kategoriene av avhengige variabler legges inn i «tvungen rekkefølge». Resultatet vil da angi hvor mye de ulike variabelkategoriene bidrar til endelig avhengig (A1). Som statistikkprogramvare benyttes SPSS (Nie, Hull, Jenkins, Steinberger & Bent, 1975).

RESULTAT

Totalt består utvalget av 595 gutter og 621 jenter (48,9 og 51,1 %). Av disse elevene mener 91 % at de ikke har nedsatt hørsel. Det vil si at 9 % rapporterer nedsatt hørsel.

karakteriserer hørselstapet sitt som vesentlig (4 jenter og en gutt). Det er ingen forskjell mellom kjønna når en ser gruppen som har rapportert nedsatt hørsel samlet.

88,8 % av 1204 elever i 10.klasse mener de har skrive- og leseferdighet innen normalvariasjonen, 135 elever rapporterer redusert lese- og skriveferdighet, og 48 av disse (3,9 %) rapporterer nedsatt ferdighet «i noen grad» eller mer. Det er 33 gutter og 25 jenter i denne gruppa. Når det gjelder lese- og skrivevansker er forskjellen mellom kjønna synlig (Kji-kva- drat = 9,1, df. =3, $p < ,03$). Det er flere gutter enn jenter som rapporterer redusert lese- og skriveferdighet.

En finner også sammenheng mellom selvrapportert hørselstap og lese-skrivevansker (Kji-kvadrat = 13,3 , df. =4, $p < ,01$) Hele 22 elever rapporterer negativt avvik for både hørselsevne og lese-/skriveferdighet (1,8 % av $N = 1204$).

Der er ingen substansiell sammenheng mellom hørselstap og voldsaksept (APV-skåre), men en slik sammenheng registreres derimot mellom lese-/skriveferdighet og APV-skåre ($p < ,001$). Sammenhengen mellom hørselstap og depressive symptomer er klart til stede (Kji-kvadrat = 29,35 , df. =9, $p < ,001$). Av de elevene som rapporterer hørselstap « i noen grad» eller mer og har fullført skala for depressive symptomer ($n=26$), finner en bare en (1) i første kvartil, men hele elleve (11) i 4. kvartil (mot forventet 6,5 i hvert kvartil).

Selvrapportert fysisk modenhet har sammenheng med tilpasningsvariablene, både voldsaksepterende holdninger og depressive symptomer. Fysisk modenhet har også sammenheng med lese- og skrivevansker slik at det er flere med lese- og skrivevansker blandt de som er sent modne ($p < ,003$)

Tabell 2 nedenfor viser hvordan de ulike variabelgruppene bidrar til henholdsvis volds- og rusdominert risikoatferd. Analysen foregår i 3 trinn. Først legges de tre fysiske variablene inn som faktorer i en 3-veis interaksjonsmodell. Deretter legges de skolerelevante kompetansevariablene inn som kovariater. Til sist legges tilpasningsindikatorerne inn. De behandles også som kovariater. Hvert trinn tilfører ytterligere forklaringskraft mot avhengig variabel. Forklart varians (R^2) angis i % som tilvekst for hver variabelgruppe, og som kumulativ effekt, eller totalt forklart varians.

Alle de tre fysiske variablene (enkeltvist) bidrar signifikant til forklart variansdel for A1 (risikoatferd) før det legges inn kovariater K2

og K3). Det kan ikke påvises interaksjonseffekter på tilfredsstillende signifikansnivå ($p < .05$) mellom noen av de tre grunnvariablene i første analysetrinn. Interaksjonseffektene blir først synlige når det er kontrollert for effektene fra variablene i K2 og K3.

Hørselsrapporteringen er en markert bidragsyter til alle de andre variabelgruppene: (K2: skolerlevant kompetanse, K3: tilpasning) Hørsel bidrar signifikant til lese- og skrivevansker og til begge tilpasningsindikatorerne når det er kontrollert for effekten fra K2, men da til depressive symptomer i særdeleshet.

Den direkte sammenhengen med risikoatferd er tydelig til stede også etter at det er kontrollert for K2 og K3 - variablene. I klartekst betyr det at hørselstapet i seg selv bidrar til risikoatferd uavhengig av hvilke andre konsekvenser det måtte ha som kan gi medierende effekt.

Hørselstap og fysisk utvikling interagerer i full modell på en slik måte at når nedsatt hørsel forekommer samtidig med avvikende fysisk utvikling (sen eller tidlig), øker sannsynligheten for å være involvert i risikoatferd. Figuren (Fig 1.) nedenfor illustrer dette forholdet.

Figur 1. Illustrasjon av interaksjonen mellom hørselstap og fysisk utvikling med hensyn til risikoatferd

Side 267: Tabell 2. Hierarkisk variansanalyse i tre trinn: a) fysiske variabler (K1:faktorer), b) K2: kompetansevariabler, c) K3: tilpasningsindikatorer mot risikoatferd (A1=avhengig) der hver av variabelgruppene får angitt sitt bidrag som tilvekst til forklart varians samt kumulativ forklart varians.

Fysiske Variabler K1(Faktorer)

Kompetanse (skolerlevant) K2

Tilpasnings -indikatorer K3

Tilvekst Forklart var. %

Avhengig variabel Risikoatferd Sammensatt (A1)

Faktorer

Kovariater I

Kovariater II

Forklart varians (%)

Kumulativ forklart varians (%)

Kjønn*

Utvikling**

⇒

K1: 5,8

5,8 (K1)

Hørsel**

Hø * ⇒

Lese- og skrive f.

Karakterer i norsk

⇒

K2: 9,0

14,8 (K1+K2)

Karakterer i mat.

Depressive

Hø***

⇒

symptomer

K3: 21,0

35,8 (K1+K2+K3)

Hø *

⇒

Voldsaksept

Hø * *

⇒

Risikoatferd

Angitt sammenheng mellom selvrapportert hørsel og variablene etter pil-tegn (⇒) * (p<.05) - nivå, **(p<.01). ***(p< .001.

Modellen over viser hvordan de ulike variabelkategoriene bidrar til å forklare risikoatferd. I første kolonne (K1) finner en de fysiske variablene, i andre kolonne (K2) kompetansevariablene og i tredje (K3) tilpasningsvariablene. Tallene i fjerde kolonne (Tilvekst) viser effekten fra hver av variabelkategoriene på endelig avhengig (A2). Femte kolonne viser kumulativ effekt fra de uavhengige variabelgruppene etter hvert som de legges til (vertikalt). Symbolet (HØ*) i første kolonne viser hvilke variabler nedsatt hørsel har en signifikant forklaringskraft på. Eksempelvis får nedsatt hørsel forklaringskraft til lese- og skriveferdighet når det er kontrollert for effekten fra de to andre fysiske variablene. Nedsatt hørsel forklarer også begge tilpassningsvariablene (K3) når det er kontrollert for effekten fra kompetansevariablene (Kovariater). Også risikoatferden er signifikant forklart av selvrapportert nedsatt hørsel når det er kontrollert for alle de andre uavhengige som er involvert.

De fysiske variablene bidrar med 5, 8 % av variansen for risikoatferd (A1). Kompetansevariablene bidrar med hele 9 % i tillegg til de fysiske variablene og tilpasningsvariablene med hele 21 % som genuint bidrag. Dette betyr at det å ikke ha skolerelevant kompetanse er en grunnbelastning i seg selv uavhengig hva det skyldes. På samme måte vil mistilpassing i form av voldsaksepterende holdninger eller depresjon i seg selv forklare mye av denne typen risikoatferd uansett kroppsrealterte forutsetninger (K1) og kompetanse (K2) slik som variablene er operasjonalisert i denne analysen.

Når en legger inn hørsels, lese- og skriveferdighet som dikotome faktorer sammen med depressive symptomer og voldsaksept (kvartilskalert) mot risikoatferd som avhengig, finner en toveis interaksjon som indikerer at det å ha nedsatt hørsel på samme tid som en har depressive symptomer, øker risikoen for å være involvert i risikabel atferd.

Lesesvake elever som utvikler voldsaksepterende tilpasning, står også i fare for å involveres i risikoatferd. Er en hørselshemmet i tillegg, øker risikoen ytterligere.

Endelig påvises også treveis interaksjon mellom lese-/skriveferdighet, depressive symptomer samt voldsaksept slik at depressive med lese-skrivevansker og voldsaksepterende holdninger har større risiko enn andre for å bli involvert i risikoatferd slik denne variabelen er operasjonalisert i denne undersøkelsen.

DISKUSJON

Selvrapportert hørselstap er, i følge analysen, en betydelig risikofaktor. Operasjonaliseringen har åpenbare mangler ved at den er subjektiv og upresis. En må regne med at også en del av dem, som rapporterer normal hørsel, kan være hørsels-hemmet i større eller mindre grad, men at dette ikke er erkjent. Da normalutvalget er relativt stort, vil likevel en mindre andel feilrapportering i majoritetsgruppa ikke få særlig store konsekvenser for parametrene. En kan derimot regne med at de som rapporterer nedsatt hørsel eller avvikende kroppslig utvikling er «avvikende» i den rapporterte retning. En har derfor en systematisk utvalgt gruppe på de aktuelle kriteriene selv om den er mindre enn den reelt skulle ha vært. Det er all grunn til å anta at trenden i resultatet er riktig, selv om en kan trekke de eksakte effektangivelser i tvil som følge av operasjonaliseringen.

I analysen avdekkes en sammenheng mellom rapportert hørselstap og lese-/skrivevansker. Dette resultatet er høyst forventet utfra det en vet om

lese- og skriveferdigheten hos definert hørselshemmede (Augusto, Adrian, Alegira & Antonana, 2002 m.fl.). At effekten fra hørselsreduksjonen videreføres til prestasjonene i skolefagene og så videreført som sammenheng med depressive symptomer (Maughan, Rowe, Loeber & Stouthamer-Loeber, 2003), stemmer også med et forventet og forståelig bilde situasjonen.

Når en gjennomgående finner en interaksjonseffekt mellom nedsatt hørsel og selvoppfattet avvikende kroppsutvikling, er det mer grunn til å være forsiktig. Resultatet indikerer at hørselshemmingen vil forsterke en reaksjon på generell avvikende fysisk utvikling. Den generelle sammenhengen mellom fysisk utvikling og voldsaksepterende holdninger går i retning av at tidlig utvikling øker sannsynligheten for voldsidealiserings og risikoatferd. Dette bør undersøkes nærmere i en studie der de aktuelle variablene er mer presist operasjonalisert og de avvikende gruppene større.

I analysen asosieres også hørselstapet med depressive symptomer iflg. HCL-20. Det er ikke urimelig å anta at barn og unge reagerer på samme måte som voksne og eldre (Nævdal, 1992). Depressive symptomer asosieres videre med bruk av rusmidler og utaggerende rusdominert atferd (Whalen, Jamner, Henker & Delfino, 2001).

En del funn tyder på at voldsidealisering og voldsinvolvering i noen grad virker rehabiliterende med hensyn til depressive problemer. (Kaplan, 1980)

Fra analysen ser en en mulig sti fra hørselstap via redusert skolekompetanse (og trolig også generell kommunikasjonskompetanse (ikke operasjonalisert), videre til en depressiv grunnholdning mot rusdominert risikoatferd der også voldelige aktiviteter inngår som del av helheten. Det er mulig at slik atferd kan være funksjonell utfra en identitetsteori eller som umiddelbar kompenserende sosial deltakermulighet. Å delta i slike samvær forutsetter kanskje ikke samme intimitet og fortrolighet som nære vennsrelasjoner (Stinson, Withmire, Kluwin, 1996).

De beskrevne flerveisinteraksjonene bør også fortolkes med forsiktighet da det er relativt få individer i noen av tabellcellene. Når disse resultatene likevel tas med, er det fordi de faller klart sammen med forventet mønster og er ikke særlig overraskende. Hensikten med studien var å identifisere problemstillinger for en undersøkelse der variablene er mer presist operasjonaliserte.

Det videre studiet på disse problemstillingene må gjennomføres på grunnlag av audiometriske og medisinske data samt en mer omfattende skalering av sosiale funksjoner. Det foreliggende datamaterialet og nevnte funn belegges derfor med sterke reservasjoner, men reiser likevel interessante problemstillinger.

R E F E R A N S E R

ANDERSSON, G., HAGNEBO, C. (2003) Hearing impairment, coping strategies, and anxiety sensitivity. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 10 (1): 35-39 Mar.

ANDERSSON, G., OLSSON, E., RYDELL, A.M., LARSEN, H.C. (2000) Social competence and behavioural problems in children with hearing impairment. *Audiology*, 39 (2): 88-92.

AUGUSTO, J.M., ADRIAN, J.A., ALEGIRA, J. & ANTONANA, R.M. (2002) Reading difficulties of deaf children. *PSICO-TEMA*, 14(4): 746-753.

BARONE, J., PETERS, J., GARABRANT, D., BERNSTEIN, L., KREBSBACH R. (1987) Smoking as a risk factor in noise-induced hearing loss. *J. Occup. Med.* 29:741-745.

BRADLEY, R., FORTNUM, H., COLES, R.(1987) Research note: Patterns of exposure of schoolchildren to amplified music. *Br J Audiol.* 21:119-125.

BRUBAKER, R.G. & SCAKOWSKI, A. (2000) *Child and Family Therapy*, 22(4):13-28.

CALDERON, R., LOW, S. (1998) Early social-emotional, language, and academic development in children with hearing loss - Families with and without fathers. *American Annals of Deaf*, 143 (3): 225-234, Jul.

CAMBRA, C. (2002) Acceptance of deaf students by hearing students in regular classrooms. *American Annals of the Deaf*, 147 (1): 38-45, Mar.

DANENBERG, M., LOOS-COSGROVE, M., LOVERDE, M. (1987) Temporary hearing loss and rock music. *Lang Speech Hear Services in Schools.* 18:250-256.

Side 270: DEROGATIS, L.B, LIPMAN, R.S., UHLENHUT, E.H. AND COVI, L (1974) The Hopkins Symptom Checklist: a self report inventory. *Behavioral Science*, 19 : 1-5.

EASTERBROOKS, S. (1999) Improving practices for students with hearing impairments. *Exceptional Children*, 65 (4): 537-554, Sum.

GIDDAN, J.J., MILLING, L. (1999) Comorbidity af psychiatric and commutation disorders in children. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 8(1): 19-36.

GREENBERG, M.T., KUSCHE, C.A. (1993) Promoting social and emotional development in deaf children. University of Washington Press.

GRØNLIE, S. M.(1995) Når noen ikke hører. Om ulike gruppe av døve og tunghørte og deres betingelser for god identitetsutvikling og samfunnsintegrering. Døves Forlag AS, Bergen

HINDLY, P. (1997) Psychiatric Aspects og Hearing Impairments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31(1):101-117.

KAPLAN, H.B.(1980) Deviant behavior in Defence of Self. Academic Press, NY.

KELLY, D.P., KELLY, B.J., JONES, M.L., MOULTON, N.J., VERHULST, S.J., & BELL, S.A.(1993) Attention deficits in children with hearing loss - A survey. *American Journal of Diseases of Children*, 147(7):737-741.

KIRKE-, UTDANNINGS- OG FORSKNINGSDEPARTEMENTET. (1991) Utredning av barne- og ungdomspsykiatriske til- bud til hørselshemmede barn og unge.

KVAM, M.H. (1993) Hard of hearing pupils in ordinary schools - An analysis based on interviews with integrated hard of hearing pupils and their parents and teachers. *Scandinavian Audiology*, 22 (4): 261- 267.

LASS, N.J., WOODFORD, C.M., LUNDEEN, C., LUNDEEN, D.J., EVERLYMYERS, D.(1987) A survey of high school students knowledge and awareness of hearing, hearing loss, and hearing health. *Hearing Journal* 40:15-19.

MAUGHAN, B., ROWE, R., LOEBER, R. & STOUTHAMER- LOEBER, M. (2003) Reading problems and depressed mood. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 31(2): 219-229.

MITCHELL, T.V., QUITTNER, A.L. (1996) Multimethod study of attention and behavior problems in hearing-impaired children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 25 (1): 83-96.

NIE, N.H., HULL, C.H., JENKINS, J.G., STEINBERGER, K. & BENT, D.H. (1975) Statistical package for the social sciences. 2.th ed. NY. McGraw-Hill books.

NÆVDAL, F. (1992) Hørselstap og depresjon hjå eldre. Eit eksplorierende studie av sammenhengen mellom hørsels- tap og subjektiv problemdimensjonering med vekt på teoretisk modellering og instrumentkonstruksjon. Doktoravhandling ved Spesiallærer- høyskolen/ Universitetet i Oslo - mars 1992

NÆVDAL, F. (2002) Ung i Bergen 2002. Rapport, Ungdom i skole og fritid. En beskrivelse av hverdagsforutsetninger for 10.klassinger i bydelene Laksevåg, Arna, Årstad og Ytrebygda. Bergen, Høgskolen i Bergen, 24-27

OBRZUT, J.E., MADDOCK, G.J., LEE, C.P. (1999) Determinants of self-concept in deaf and hard of hearing children. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 11 (3): 237-251 Sep.

RICE, C.G., ROSSI, G., OLINA, M. (1987) Damage risk from personal cassette players. *British Journal of Audiology*. 21:279-288.

STINSON, M.S., WHITMIRE, K., KLUWIN, T.N. (1996) Self-perceptions of social

Side 271: relationships in hearing-impaired adolescents. *Journal of Educational Psychology* 88 (1): 132- 143 Mar.

THARPE, A.M., BESS, F.H. (1999) Minimal, progressive, and fluctuating hearing losses in children - Characteristics, identification, and management. *Pediatric Clinics of North America*, 46(1): 65- + Feb.

VARTIAINEN, E., KEMPPINEN. P., KARJALAINEN, S. (1997) Prevalence and etiology of bilateral sensorineural hearing impairment in a Finnish childhood population. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 41 (2): 175-185 Aug.

VERNON, M., GREENBERG, S.F. (1999) Violence in deaf and hard-of-hearing people: A review of the literature. *Aggression and Violent Behavior*, 4 (3): 259-272, Fal.

VOSTAINS, P., HAYES, M., DUFEU, M. & VARRAN, J. (1997) Detection of behavioural and emotional problems in deaf children and adolescents. Comparison of two rating scales. *Child Care health and development*, 23(3): 233-246.

WEST, P., EVANS, E. (1990) Early detection of hearing damage in young listeners resulting from exposure to rock music. *Br. J. Audiology*. 24:89-103.

WHALEN, C.K., JAMNER, L.D., HENKER, B. & DELFINO, R.J. (2001) Smoking and

Moods in Adolescents with Depressive and Aggressive Dispositions. Evidence From Surveys and Electronic Diaries. *Health Psychology*, 20 (2): 99 - 111.

WONG, T.W., VAN HASSELT, C.A., TANG, L.S., YIU, P.C. (1990) The use of personal cassette players among youths and its effects on hearing. *Public Health*.104:327-330.

WUEST, J. & GETTY, G. (1992) Adolescent Hearing Behavior: A School Health Promotion Program. *Journal of School Health*, 62(9): 436-438.

© Universitetsforlaget