

Plutselig idiopatisk sensorinevralt hørselstap

Sudden idiopathic sensorineural hearing loss

Bacheloroppgave i audiologi

Norges teknisk- naturvitenskapelige universitet (NTNU)

Fakultet for medisin og helsevitenskap (MH)

Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap (INB)

Studieprogram for audiologi (AUD)

BAU2016

Kandidatnummer:

10005

10016

10034

Sammendrag

Temaet for denne bacheloroppgaven er plutselig idiopatisk sensorinevralt hørselstap. Ved gjennomgang av litteratur har vi sett nærmere på ulike faktorer som er avgjørende for en god prognose ved diagnosen, og hvor avgjørende de er for gjenvinningsgraden av hørselen.

For å få svar på dette ble det gjennomført en systematisk litteraturgjennomgang ved hjelp av ulike databaser. Vi bestemte oss for å inkludere artikler fra 1980-2014 fordi mange eldre artikler inneholder gode, relevante undersøkelser, samt at det er færre nyere artikler som undersøker det som er relevant for vår problemstilling. Studiene som skrev om en spesifikk årsak til hørselstapet, som var forårsaket av for eksempel slag, sykdom, traume, ble forkastet da vi var ute etter plutselig idiopatisk hørselstap. Det resulterte til slutt i 12 relevante artikler som utgjør hoveddelen av datamaterialet vårt.

Resultatet viser blant annet at alle artiklene konkluderte med at en hadde størst gjenvinningsgrad av hørselen dersom en oppsøkte hjelp og mottok behandling innen det hadde gått sju dager etter opplevelsen av plutselig idiopatisk hørselstap. Alder er en avgjørende faktor for gjenvinningsgraden av hørselen. Høyere alder resulterte i en dårligere forbedring av hørselen i dB og sjansen for permanent hørselstap er høyere.

Nøkkelord: Idiopathic sudden deafness, sudden deafness prognostic factors, idiopathic sudden sensorineural hearing loss og Idiopathic sudden sensorineural prognostic.

Abstract

The theme of this bachelor thesis is sudden idiopathic sensorineural hearing loss. We did a systematic review of literature to find which factors that are important for a good prognosis, and how crucial they are for the recovery rate of hearing.

In order to achieve this, a systematic review was conducted with help of different databases. We decided to include articles from 1980-2014. The oldest articles contain good and relevant research, and there are fewer new articles that examine what is relevant to our issue. We discarded studies that wrote about specific causes to the hearing loss, caused by, for example stroke, other disease, trauma because we were searching for articles that included patients who experienced sudden idiopathic hearing loss. This resulted in 12 relevant articles that made up the main part of our data material.

The result from all the articles concluded that the greatest recovery rate of hearing if the patient received treatment and help within seven days after the first experience of the hearing loss. Age is a crucial factor in the recovery rate of hearing. Higher age resulted in a poorer improvement in hearing in dB and the chance of permanent hearing loss is higher.

Keywords: Idiopathic sudden deafness, sudden deafness prognostic factors, idiopathic sudden sensorineural hearing loss and idiopathic sudden sensorineural prognostic.

Forord

Denne bacheloroppgaven er skrevet i forbindelse med avsluttende utdanning for studieretning Audiologi ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i Trondheim. Vi ønsker først og fremst å takke vår veileder Arne Vik for gode retningslinjer, veiledning og høy tilgjengelighet under oppgaveskrivingen.

Vi ønsker også å takke alle våre nære som har tatt seg tid til å gi oss meninger og deres tanker om temaet vi tar for oss. Vi ønsker å utgi en spesiell takk for de som korrekturleste og rettet på vår oppgave.

Deretter vil vi takke venner og forelesere for deres tålmodighet og forståelse i forbindelse med denne hektiske perioden. Denne oppgaven har hjulpet oss med å åpne øyne for denne diagnosen.

Takk!

Innholdsfortegnelse

1. Introduksjon	1
1.2 Forekomst	2
1.3 Beskrivelse av plutselig idiopatisk sensorinevralt hørselstap	2
1.4 Behandling	2
1.5 Prognostiske faktorer	3
1.5.1 Alvorlighetsgrad og audiometrisk mønster	3
1.5.2 Alder	4
1.5.3 Tinnitus og vertigo	4
1.5.4 Tid før behandling (symptomer -> behandling)	5
2. Problemstilling	5
3. Metode	5
3.1 Litteratursøk, databaser og søkeord	6
3.2 Kildekritikk	8
3.3 Inkluderingskriterier	9
3.4 Ekskluderingskriterier	9
4. Ethiske forhold	9
5. Resultat	10
6. Diskusjon	17
6.1 Symptom -> behandling	17
6.2 Alder	19
6.3 Tinnitus	19
6.4 Vertigo	19
6.5 Alvorlighetsgrad og audiometrisk mønster	20
6.6 Metodekritikk	20
7. Konklusjon	21
8. Referanser	22
9. Vedlegg	25

1. Introduksjon

Temaet vi har valgt er på bakgrunn av interessen for en diagnose innenfor audiologi vi hverken har mye kunnskap om, eller har lært særlig mye om i løpet av studiet. Vi har valgt å fokusere på ulike faktorer som er avgjørende for gjenvinningsgraden av hørselen til pasienter med plutselig idiopatisk sensorinevral hørselstap (ISSHL). Vi hadde ikke mye kunnskap om ISSHL, i motsetning til andre tilstander innen audiologi vi har lært om, som har medført at vi har vært nødt til å gjøre et dypdykk i litteratur og vitenskapelige undersøkelser om temaet.

Omtrent 10%-15% personer opplever et akutt hørselstap som en bieffekt av ulike årsaker som andre identifiserbare tilstander som Ménière, schwannom, som kan være en ondartet eller godartet svulst på hørselsnerven, traume mot hode, autoimmune sykdommer, syphilis, flåttbitt eller perilympatisk fistula (Steven D. Rauch. 2008. s. 833). De resterende tilfellene er idiopatiske. Begrepet idiopatisk beskriver hørselstapet som uten noen symptomer eller andre genetiske årsaker for diagnosen (ibid). ISSHL er altså opplevelsen av plutselig hørselstap med en ukjent årsak, og det er fortsatt uklart hvorfor dette oppstår, noe som gjør det ekstra interessant.

Etiologien bak ISSHL er fortsatt, som nevnt tidligere, ukjent, men det har blitt utviklet teorier om hvorfor dette kan ramme enkelte. William R. Wilson et al. (1983, s 657) undersøkte om virale infeksjoner fantes blant pasienter med ISSHL, og om dette kan være en årsak, og i studien fant de en forhøyet tilstand av virale serokonversjoner blant pasienter med ISSHL, kontra en kontrollgruppe som er utsatt for infeksjon.

Pasienter som opplever ISSHL opplever ofte en intens dothfølelse og tinnitus. Om pasienten har resthørsel på det affiserte øret, kan lyden oppleves som veldig skarp, som om noen spiller musikk ut av en sprengt høyttaler (Steve D. Rauch, 2008. s. 833-834). Siden dothfølelse ikke er en spesifikk følelse eller opplevelse som kan kobles til en spesiell tilstand, er det første steget i utredningen å avklare om dette har oppstått på grunn av hørselstap eller ikke (ibid). Videre er det viktig å ha fokus på en nevrologisk undersøkelse for å kunne vurdere om det finnes årsakssammenheng med at det har oppstått en sentral eller vestibulære systemsvikt (Steve D. Rauch, 2008. s. 834).

1.2 Forekomst

Plutselig idiopatisk sensorinevralt hørselstap (ISSHL) er en sjelden tilstand som praktiserende audiografer ikke opplever å møte så ofte på sykehus eller i klinikker. Ifølge Den Norske Legeforening (2012) er ISSHL en sjelden tilstand som rammer 5-20 personer per 100.000 i året. Det anses å være en akutt tilstand, og det kan være svært viktig å få hjelp og behandling så tidlig som mulig. Det er allikevel mange som opplever at hørselen spontant blir normal igjen, uten noen form for behandling (Den norske legeforening, 2012). Idiopatisk plutselig hørselstap oppstår hyppigst blant mennesker mellom 43 - 53 år (Steve D. Rauch, 2008. s. 833). Sannsynligheten for at det eksisterer mørketall blant gruppen av mennesker som opplever ISSHL er stor, da mange opplever å bli spontant bedre uten noen form for behandling (ibid).

1.3 Beskrivelse av plutselig idiopatisk sensorinevralt hørselstap

ISSHL defineres som et plutselig hørselstap på 30 dB tap eller mer på ett øre, i minst tre sammenhengende frekvenser. Hørselstapet oppstår innen 72 timer. Årsaken til det plutselige hørselstapet varierer, og i de tilfellene der det ikke er en oppklart årsak til hørselstapet, vil årsaken være idiopatisk (Maggie Kuhn et. al, 2011. s. 91). Hørselstapet oppstår som oftest unilateralt, men i sjeldne tilfeller kan det ramme begge ørene. Det henger ofte sammen med en psykiatrisk tilstand, eller nevrologisk prosesseringsvansker (Steven D. Rauch. 2008. s. 833).

1.4 Behandling

I 45%- 65% av tilfellene hvor ISSHL oppstår, kommer hørselen spontant tilbake av seg selv (M. Kuhn et. al. 2011. s. 91). Behandlingen som blir iverksatt om en pasient opplever ISSHL går over i det medisinske, og er utenfor vårt fagfelt. Noen av metodene som blir brukt kan nevnes, ettersom de ofte blir nevnt i artiklene vi har valgt å ta med i datagrunnlaget.

Pasientene som er under behandling blir gitt ulike medikamenter som steroider oralt, eller direkte inn i cochlea, kortison, vitamin E, magnesium og hyperbarisk oksygen for å nevne noe (Conlin & Parnes, 2007). Vi får inntrykk av at variasjonen i behandlingen som blir gitt, er stor. På grunn av mangel på en bestemt god behandling, virker det som steroider oralt eller injisert er den vanligste behandlingen.

1.5 Prognostiske faktorer

Omtrent 1% av tilfellene av plutselig idiopatisk sensorinevralt hørselstap oppstår på grunn av retrocochleære tilstander, som kan være relatert til vestibular schwannoma, demyelinisering av nerver i cochlea, sykdom eller slag. Det er flere faktorer som er med på å bestemme prognosen hos pasienter som opplever ISSHL. Det er ulike faktorer som anses å være mest utslagsgivende og avgjørende, i forhold til det å kunne få tilbake hørselen tilnærmede slik den var før symptomene inntraff. Gjentakende i alle våre 12 artikler er at de undersøker faktorer som alvorlighetsgrad av hørselstapet, det audiometriske mønsteret, alder, tinnitus, vertigo og på hvor fort de oppsøker hjelp etter de opplever ISSHL.

1.5.1 Alvorlighetsgrad og audiometrisk mønster

Sjansen for å få høreterskelen tilbake til der den var før symptomene oppsto, varierer med hvor stort hørselstapet er. Personer med mildt hørselstap kan ofte oppleve en spontan forbedring som fører til at hørselen blir normal igjen. Personer med et moderat hørselstap kan oppleve en spontan forbedring, men det er sjeldent disse opplever å få tilbake hørselen sin totalt uten noen form for behandling. Ved et alvorlig hørselstap skjer det sjelden noen spontan forbedring, og det fører ofte til et varig hørselstap (Steven D. Rauch. 2008. s. 833). Maggie, K. et al (s. 100. 2011) skriver også det samme, at personer som opplever et alvorlig hørselstap, har en dårligere prognose enn de som blir rammet av et mildere hørselstap.

Med audiometrisk mønster menes hvordan hørselstapet ser ut på et audiogram etter testing av hørselen. Maggie, K. et al (s. 100. 2011) skriver i sin artikkel at dette er en prediksjon på hvor god prognosen blir. Det blir rapportert om en bedre prognose blant pasientene med et lavfrekvent tap eller mellomfrekvens tap, kontra flatt eller nedadgående tap (ibid). Det er gjentakende i vårt datamateriale at mønsteret på hørselstapet er med på å gi en indikasjon på prognostiske utsikter i forhold til å oppleve en forbedring av hørselen under behandling, eller spontan forbedring. Det er 63-68% sjanse for full gjenopprettelse av hørselen hos pasienter med stigende hørselstap, 48,5-63% sjanse hos pasienter med flatt hørselstap, 48,5-63% sjanse hos pasienter med nedadgående tap og 11,5-43% sjanse for gjenopprettelse av hørselen hos de som opplever ekstremt alvorlig hørselstap (Maggie, K. et al. s. 101. 2011).

1.5.2 Alder

Alder er en gjentakende faktor som påvirker prognosen i datagrunnlaget vårt. Maggie, K. et. al (s. 100. 2011) skriver at av alle faktorene som har blitt undersøkt, er høy alder (60 år eller mer) i de fleste studiene, en faktor som påvirker gjenvinningen av hørselen negativt. Dette kan overføres til andre aspekter innen helse, med tanke på at eldre har en tendens til å reparere seg selv tregere, eller reagere på behandling annerledes enn det et barn eller en yngre voksen har. Samtidig er det kjent at alle eldre blir rammet av aldersbetinget hørselstap, som betegnes som presbycusis, og kan være med på å gjøre hørselstapet mer alvorlig når en allerede har et hørselstap fra før av.

1.5.3 Tinnitus og vertigo

Maggie, K. et. al (s. 101. 2011) har funnet at tinnitus er en usikker faktor med tanke på hvor god prognosen vil være hos pasientene. Det blir funnet forskjellig resultater i undersøkelser angående dette, og i enkelte studier anses det som en positiv faktor og negativ i andre.

Tinnitus er ikke nødvendigvis en faktor som medfører at prognosen blir negativ, fordi tinnitus kan komme som en bieffekt av både mekanisk og sensorinevral hørselstap (Gelfand. 2009. s. 191).

Vertigo eller svimmelhet, er ikke en spesifikk tilstand som er relatert til en diagnose, Timothy L. T & Ronald, A. (2009) nevner ulike årsaker som kan forårsake dette hos personer, og det blir klart at vertigo kan være et symptom på flere ting. Blant undersøkelsene vi har valgt ut, er vertigo blant en av faktorene som har blitt hyppigst undersøkt. Det er mange pasienter som har opplevd vertigo sammen med ISSHL, og det har vært en indikasjon på en dårligere prognose enn de som ikke opplever vertigo. Det er dog studier som har funnet resultater på at dette ikke gir utslag på prognosen (Maggie, K et. al. s 100. 2011). Tinnitus og vertigo er altså to faktorer som kan anses som usikre.

Tinnitus er en avvikende oppfattelse av lyd hvor ingen ytre lydkilde finnes, "lyd som kommer innenfra". Opplevelsen av tinnitus er unik og forskjellig for hvert enkelt individ. Tinnitus er et symptom som kan komme av mange ulike årsaker, og kan oppleves som "ringing", "piping", støy eller andre type toner (Vernon & Møller, 1995, s. 1).

1.5.4 Tid før behandling (symptomer -> behandling)

Et problem med plutselig idiopatisk sensorinevralt hørselstap er at det ofte kan ta tid å gi diagnosen. Samtlige artikler i datagrunnlaget vårt undersøker tid før behandling som en prognose de har undersøkt, og resultatene som fremkommer i disse studiene, peker mot en dårligere prognose om pasienten ikke oppsøker og mottar hjelp innen 7 dager. Da vil sjansen for et permanent hørselstap øke når det har gått 14 dager (Maggie, K. et. al. s 100. 2011). Det er viktig at en diagnose som ISSHL blir satt så tidlig som mulig, og henvist videre til lege og audiograf, slik at behandling kan starte så tidlig som mulig (Steven D. Rauch. 2008. s. 833).

2. Problemstilling

Vi valgte først å kun fokusere på tidlig intervensjon av ISSHL, og om dette er en faktor som spiller inn på prognosen hos de rammede pasientene, og om det påvirker sjansen for å få tilbake så mye som mulig av hørselen. Dette viste seg å bli en for liten del av temaet, så vi så oss nødt til å utvide problemstillingen, slik at vi kunne dra inn flere faktorer som er med på å bestemme prognosen hos pasienter som blir rammet av ISSHL. Vi har derfor formulert problemstillingen vår som følgende:

“Hvilke faktorer påvirker prognosen til pasienter som blir rammet av plutselig idiopatisk sensorinevralt hørselstap?”

3. Metode

I vår bacheloroppgave valgte vi litteraturstudie, da vi ønsket å samle erfaringer og resultater fra tidligere gjennomførte studier om temaet, samt ville denne metoden best besvare vår problemstilling. Ved å velge en litteraturstudie får vi en omfattende oversikt over tilgjengelige studier som er gjort på dette temaet. De to andre metodene, kvantitativ eller kvalitativ undersøkelse, ville gjort utførelsen av oppgaven vanskelig, spesielt med tanke på at det er få som opplever denne tilstanden, så det ville vært få mennesker vi kunne snakket med angående temaet. ISSHL er forsket mye på, og det er utført undersøkelser på diagnosen i lang tid. Ved bruk av en litteraturstudie kan flere studier sees i sammenheng og undersøke problemstillingen i større omfang, enn det som ville kommet fram ved en kvantitativ eller kvalitativ tilnærming.

Vi har søkt og lest artikler, og funnet studier publisert helt tilbake til 1940-tallet og fram til 2017. Vi startet hele prosjektet med å diskutere i gruppe om hvilken type retning innen audiologi vi ville skrive og lære mer om. Vi var innom flere temaer før vi landet på plutselig idiopatisk sensorinevral hørselstap som tema, og vi startet innhenting av data som kunne svare på vår problemstilling. Vi tok i bruk søkemotorer vi allerede er kjent med fra tidligere arbeid med oppgaver på studiet, dette vil vi beskrive under et eget punkt.

Metoden vi har valgt anser vi som en god prosess for oss selv til å kunne lære om teorien, diagnostiseringen og behandlingen av ISSHL, og er noe vi kan få bruk for når vi er ute i arbeidslivet om vi skulle møte på personer som har blitt rammet. Hvis en person er uheldig og blir rammet av ISSHL, vil det være ønskelig å motta behandling som allerede er utprøvd hvor en kan referere til positive resultater av personer som har blitt behandlet tidligere. Det er viktig at vi som jobber innenfor helsefag utfører arbeidet vårt ut i fra en kunnskapsbasert behandlingsmetode. Dette vil si at fagarbeideren utfører kontrollerbare metoder i sin utøvende praksis, og at disse kan enkelt forstås og gjentas (Dalland, 2012, s. 48, 49).

3.1 Litteratursøk, databaser og søkeord

Vi tok i bruk ulike søkeord i forskjellige databaser, men endte opp med å bruke to databaser vi allerede er kjent med; Google Scholar og Oria. Med søkeordene “Sudden deafness”, “Idiopathic sudden deafness”, “sudden deafness prognostic factors”, “idiopathic sudden sensorineural hearing loss”, idiopathic sudden sensorineural prognostic”. Vi oppnådde flere aktuelle treff på studier vi kunne bruke i vår bacheloroppgave.

Google Scholar	Oria
Sudden deafness = 77 800 treff	Sudden deafness = 19 540 treff
Idiopathic sudden deafness = 21 700 treff	Idiopathic sudden deafness = 4203 treff
Sudden deafness prognostic factors = 21 000 treff	Sudden deafness prognostic factors = 1503 treff

Idiopathic sensorineural hearing loss = 28 000 treff	Idiopathic sudden sensorineural hearing loss = 4999 treff
Idiopathic sudden sensorineural prognostic = 21 600 treff	Idiopathic sudden sensorineural prognostic = 819 treff

Tabell 1. viser en oversikt over antall treff på de forskjellige søkeordene vi brukte.

Det enorme antallet publiserte artikler virket overveldende, spesielt med tanke på de mange ulike meningene og anbefalingene om behandlingen og utredningen av sykdommen som kom fram av å lese sammendrag av disse studiene. Det viste seg at mange av disse studiene hadde hovedfokus på behandling med forskjellige medikamenter, vi måtte derfor filtrere ut disse og satt da igjen med arbeidet med å plukke ut 12 artikler som skal representere datagrunnlaget.

Prosessen med å komme frem til de 12 artiklene vi har plukket ut i datagrunnlaget tok tid. I starten fokuserte vi på behandling, men fant ut etter vi hadde lest en mengde med artikler, at det var utenfor vårt fagfelt. Etter prosessen hvor vi først fokusere på feil område, fokuserte vi på avgjørende faktorer for gjenvinningsgraden av hørselen hos pasientene som ble rammet av ISSHL. Vi brukte lang tid på å gå gjennom treffene vi fikk i søkemotorene, og filtrere ut artikler som hadde hovedfokus på prognose, noe som var tidkrevende, men interessant for oss med tanke på å innhente ny kunnskap og informasjon om et ukjent tema. Vi leste mange sammendrag og fant deretter en rekke artikler hvor vi leste gjennom hele artikkelen og delte opp artiklene i gode og dårlige, relevante og irrelevante, oversiktlige og uoversiktlige artikler, og kom deretter fram til 12 artikler som vi mener er gode for vår problemstilling. Vi startet deretter innhenting av relevant informasjon om det vi skulle se nærmere på. Dette ble gjort ved å sette opp en organisert tabell med punkter som hensikt, metode og en vurdering i forhold til relevansen de har (tabell 2.)

3.2 Kildekritikk

Artiklene må vurderes ut ifra hvor stor grad kilden, teorien og forskningsresultatene er relevant for å beskrive og besvare vår problemstilling. Det handler om å være kritisk til kildematerialet vi bruker og vurdere litteraturen som er benyttet i oppgaven (Dalland, 2012, s. 72-73). For å benytte litteratur som er publisert på Internett, er det viktig å bruke det på en forsvarlig måte ved å finne fram til den opprinnelige forfatteren som har publisert det. Publisering av litteratur på nett er i enorm vekst, noe som gjør det vanskeligere og viktigere å passe på at artikler er kvalitetssikret. Det er viktig å finne litteratur som er relevant, brukbar, seriøs og kvalitetssikret, slik at det er trygt å bygge videre på det og referere til det (Dalland, 2012, s. 65-66).

Blant artiklene vi har funnet, er det én artikkel som har blitt gitt finansiell hjelp, og det er den svenske undersøkelsen gjort av Ramesh Nosrati-zarenøe, Stig Arlinger & Elisabeth Hultcrantz (2007). De skriver at den finansielle hjelpen ikke har påvirket resultatet sitt. Det er dog viktig å tenke på at enkelte studier kan ha blitt gitt økonomisk støtte som kan være med på å påvirke resultatet. Det var vanskelig å finne studier publisert i senere tid vi kunne bruke, særlig fordi mange av artiklene hadde hovedfokus på behandling med forskjellige medisiner. Vi valgte å ta med enkelte av dem, men forsikret oss om at de da har en god forklaring på de forskjellige faktorene som spiller inn på prognosen. Vi har funnet resultater som samsvarer på tvers av alle artiklene vi har funnet, og vi har derfor stor pålitelighet til funnene som forfatterne har kommet fram til i sine studier.

Det er viktig å være oppmerksom på komponenter som validitet og reliabilitet for å sikre om det er en troverdig studie (Dalland, 2012, s. 52). Funnene i studier, skal være relevante for problemstillingen, og det er det validitet handler om, gyldighet og relevans (ibid). Validiteten på vår studie økte ettersom vi kun valgte relevante studier basert på bestemte inkludering- og ekskluderingskriterier. Reliabilitet står for pålitelighet, og det måles ved å se om målinger og undersøkelser er utført riktig, og om potensielle feilmarginer er angitt (ibid). Reliabiliteten i vår oppgave er kontrollert fordi studiene vi har valgt er hentet fra anerkjente tidsskrifter.

3.3 Inkluderingskriterier

Vi har valgt å inkludere de artiklene med idiopatisk plutselig sensorinevralt hørselstap og undersøkelser gjort på de prognostiske faktorene som er med på å påvirke utfallet ved en slik diagnose. Artiklene måtte nevne noe om hvor lang tid det tok før pasienter mottok behandling, alder, vertigo, tinnitus, alvorlighetsgrad og audiometriske mønstre. Vi har valgt å inkludere artikler fra 1984 til 2014 i vårt datagrunnlag, fordi det er et stort antall eldre artikler som inneholder gode undersøkelser, som har satt fokus på faktorer som har påvirkning på prognosen. I motsetning til mange av de nyere artiklene vi har lest, har et stort antall studier fokus på behandling av diagnosen i retning av medikamenter. Artiklene er fra mange forskjellige land, men for at de skal kunne inkluderes måtte de være publisert på engelsk eller et skandinavisk språk og inneholder detaljert informasjon angående de faktorene nevnt tidligere.

3.4 Ekskluderingskriterier

Artikler publisert på annet språk enn norsk, svensk, dansk eller engelsk ble ekskludert. Studiene som skrev om ikke idiopatiske hørselstap, hvor hørselstapet var forårsaket av for eksempel slag, sykdom, traume o.l. ble forkastet, da vi kun var interessert i undersøkelser gjort på personer som ble rammet av idiopatisk hørselstap. Vi har også valgt ikke å se etter spesifikke referanser på alderen hos pasientene i artiklene fordi diagnosen kan ramme pasienter i alle aldre. En større mengde materiale var av eldre dato, så vi brukte tid på å samle inn artikler som var publisert i nyere tid, noe som viste seg også å være en utfordring. Vi falt dermed på valget om å ekskludere alle artikler som var publisert tidligere enn 1980- det fantes en overflod av artikler som var publisert fra 1940 årene og frem til 1980, fordi vi vil helst ha med forskning fra nyere tid. Samtidig har vi valgt å ekskludere artikler som hadde sitt resultat, konklusjon og diskusjonsdel med hovedfokus på medisinske aspekter i behandlingen.

4. Etiske forhold

Et område i etikken som handler om gjennomføring, planlegging og rapportering av forskning, er forskningsetikk (Dalland, 2012, s. 96). Å sikre troverdigheten av forskningsresultater, og ivareta personvernet er det forskningsetikk handler om (ibid). I en litteraturstudie er alle opplysningene i artiklene allerede anonymisert, så for oss var det ikke

behov for å sende inn søknad til Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) om godkjenning av bruk av litteratur.

5. Resultat

Her vil vi først presentere en tabell som skal fungere som en kortfattet oppsummering av de 12 artiklene vi plukket ut til å bruke i vårt datagrunnlag. Disse vil videre bli presentert i en kronologisk rekkefølge etter hvor høy prioritering vi har gitt hver enkelt artikkel. Hvor 1 er høyest prioritet og 5 er lavest prioritet.

Artikkel nummer	APA referanse	Hensikt	Metode	Vurdering (1-5)
1	Lee, H. S. et. al. A Clinical Analysis of Sudden Sensorineural Hearing Loss Cases. (2014). <i>Otolaryngology-Head and Neck Surgery</i>	Undersøke tid fra start på symptom til start på behandling. Svimmelhet. Alder. Grad av hørselstap Systemiske sykdommer.	Retrospektiv studie. 289 deltakere. Rentoneaudiometri. MRI. Svimmelhetstest Sjekk av kranialnerver. Suksesskriterier: Bedre enn 25 dB fra første audiogram	(1) Analyserer forskjellige faktorer, beskriver godt de faktorer vi undersøker.
2	Cvorovic, L., Deric, D., Probst,	Alder.	Retrospektiv studie.	(1)

	R. & Hegemann, S. (2008). Prognostic Model for Predicting Hearing Recovery in Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss. <i>Otology & Neurotology</i>	Symptom -> behandling. Svimmelhet. Tinnitus. Audiometrisk mønster. Alvorlighetsgrad av hørselstap.	541 deltakere. Rentoneaudiometri. Suksesskriterier: PTA på 30 dB.	Analyserer også faktorer som spiller inn på prognosen. Beskriver detaljert faktoren i forhold til tiden det går før behandlingen starter og ført statistikk på det.
3	Nosrati-zarenoe, R. Arlinger, S. & Hultcrantz, E. (2007). Idiopathic sudden sensorineural hearing loss: results drawn from the Swedish national database. <i>Acta Oto-Laryngologica</i>	Alder. Nåværende sykdom. Kjønn. Infeksjon. Stress. Røyking. Svimmelhet. Tinnitus. Arvelig hørselstap	Prospektiv deskriptiv studie. 208 ble studert. 90% av alle ØNH-klinikker i Sverige bidro med data. Audiometri dag 1 og etter 3 måneder. . MRI. Suksesskriterier: Bedre enn 10 dB forbedring enn	(1) Har med relevant informasjon i forhold til problemstillingen vår, og gir en detaljert resultat del samt konklusjon.

			første audiogram	
4	Ceylan, A., Celenk, F., Kemalolu, Y. K. & Bayazit. (2007). Impact of prognostic factors on recovery from sudden hearing loss. <i>The Journal of Laryngology & Otology</i>	Symptom -> behandling. Tinnitus. Svimmelhet. Audiogram mønster Systemiske sykdommer.	Retrospektiv studie. 83 deltakere. Rentoneaudiometri. Suksesskriterier: PTA, første audiogram vs siste	(1) God informasjon som er relevant i forhold til problemstillingen vår. Ført statistikk på faktoren vi undersøker.
5	Harada, H. & Kato, T. (2005). Prognosis for Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Retrospective Study Using Logistical Regression Analysis. <i>Department of Otorhinolaryngology</i>	Alder. Symptom -> behandling. Svimmelhet. Audiogram. Nåværende eller tidligere medisinsk behandling.	Retrospektiv studie. 296 deltakere. Rentoneaudiometri. Gjenoppretelse av høreterskel til 20 dB eller mindre (125 Hz -> 4 kHz)	(1) Sammenliknet to grupper hvor en ene ikke opplevde forbedring av hørselen vs den andre som opplevde å bli friske, sett i lys av det vi undersøker.
6	Huy, P. T. B. & Sauvaget, E. (2005). Idiopathic Sudden Sensorineural	Alder. Symptom -> behandling.	Prospektiv studie. 249 deltakere.	(3) Artikkelen hevder ISSHL ikke er en akutt tilstand. Studien inneholder

	Hearing Loss Is Not an Otologic Emergency. <i>Otology & Neurotology</i>	Grad av hørselstap. Audiometriske mønster. Svimmelhet.	Rentoneaudiometri. Taleaudiometri ABR. Blodprøve.	relevant informasjon, og beskriver funnene sine godt.
7	Chang, N., Ho, K. & Kuo, W. (2005). Audiometric Patterns and Prognosis in Sudden Sensorineural Hearing Loss in Southern Taiwan. <i>Otolaryngology-Head and Neck Surgery</i>	Alder. Symptom -> behandling. Grad av hørselstap. Audiogram mønster. Svimmelhet.	Retrospektiv studie 146 deltakere. Blodprøve (sjekk for infeksjon). Suksesskriterier: (Gjennomsnitt 250 Hz -> 4000 kHz) dag 1 og siste dag.	(1) Relevant I forhold til problemstillingen vår. Først statistikk over faktoren vi undersøker.
8	Mamak, A., Yilmaz, S., Cansiz, H., Inci, E., Güclü, E. & Dereköylü, L. (2005). A Study of prognostic factors in sudden hearing loss. <i>ENT- Ear, Nose & Throat Journal</i>	Svimmelhet. Tinnitus. Symptom -> behandling. Alvorlighetsgrad hørselstap.	Retrospektiv studie 107 deltakere. Rentoneaudiometri. Tympanometri. MRI.	(1) Relevant i forhold til problemstillingen vår. De har beskrevet detaljert faktoren vi undersøker.

			Blodprøve. Suksesskriterier: sammenligning av PTA første dag og siste dag.	
9	Zadeh, M. H., Storper, I. S. & Spitzer, J. B. (2003). <i>Diagnosis and Treatment of Sudden-Onset Sensorineural Hearing Loss: A Study of 51 Patients. Otolaryngology- Head and Neck Surgery</i>	Alder. Symptom -> behandling. Svimmelhet. Tinnitus. Kjønn. Audiogram mønster.	Retrospektiv studie. 51 deltakere. Rentoneaudiome tri Suksesskriterier: PTA første, og siste dag.	(3) Nevner relevant informasjon i forhold til problemstillingen vår. Har med statistikk på faktoren tid før behandling starter.
10	Anna Pajor et. al (2003). <i>Predictive value of factors influencing recovery from sudden sensorineural hearing loss. International Congress Series</i>	Alder. Symptom -> behandling. Svimmelhet.	Retrospektiv studie. 119 deltakere. Rentoneaudiome tri. Taleaudiometri. Tympanometri.	(3) Mye relevant informasjon i forhold til problemstillingen vår.

			<p>ABR (Auditory Brainstem Response)</p> <p>Svimmelhetstest</p> <p>·</p> <p>Suksesskriterier: PTA, Bedre enn 20 dB enn første audiogram.</p>	
11	<p>Ito, S. et.al (2002). Prognosis is predicted by early hearing improvement in patients with idiopathic sudden sensorineural hearing loss. <i>Department of Otolaryngology</i></p>	<p>Symptom -> behandling. Svimmelhet. Grad av hørselstap. Audiometrisk mønster. Alvorlig plutselig sensorinevralt hørselstap. Idiopatisk.</p>	<p>Retrospektiv studie 90 pasienter. Rentoneaudiometri. Høreterskel >20dB = helbredet (250 Hz -> 4000 kHz)</p>	<p>(4) Hovedvekt på behandlingen med medisiner, men nevner relevant informasjon i forhold til problemstillingen. Årstall trekker litt ned, men vi anser den som god og relevant.</p>

12	Byl, F. M. (1984). Sudden hearing loss: Eight years` experience and suggested prognostic table. <i>The Laryngoscope.</i>	Alder. Hørsels historie. Symptom -> behandling Svimmelhet. Tinnitus. Grad av hørselstap Audiometrisk mønster.	Retrospektiv studie 225 deltakere. Rentoneaudiometri. Taleaudiometri Fysikalsk undersøkelse. Blodprøve Suksesskriterier: PTA, bedre enn 25 dB	(3) Eldste artikkelen vi har valgt å ta med i oppgaven. Trekker ned på grunn av årstall, men inneholder mye relevant informasjon i forhold til problemstillingen og vi anser den som relevant uavhengig av publikasjons år.
----	--	---	--	--

Tabell. 2 Oversikt over artiklene

Under er det en oversiktstabell over hvilke prognostiske faktorer de forskjellige artiklene har undersøkt i sine studier.

Artikkel nr.	Symptom -> Behandling	Alder	Tinnitus	Vertigo	Grad av hørselstap	Audiometrisk mønster
1	X	X		X	X	
2	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	

4	X		X	X	X	X
5	X	X		X	X	
6	X	X		X	X	X
7	X	X		X	X	X
8	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X		X
10	X	X			X	
11	X			X	X	X
12	X	X	X	X	X	X

Tabell 3. Prognostiske faktorer som artiklene har undersøkt.

6. Diskusjon

Vi vil utføre sammenligning og drøfting av artiklene vi har valgt i vårt datamateriale. Vi skal diskutere hva som har kommet frem i prosessen med å undersøke hvilke faktorer som påvirker prognosen mest, og konkludere med hvilke faktorer som er mest avgjørende for gjenvinningsgraden av hørselen.

6.1 Symptom -> behandling

Artikkel 1, 2, 3, 6, 9 beskriver resultater som tilsier at de som mottok behandling innen 3 dager eller tidligere hadde de beste prognosene for å få tilbake hørselen sin, slik den var før symptomene oppsto. Videre beskriver artikkel 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12 resultater hvor pasienter har mottatt behandling innen 7 dager som også opplever å ha en god prognose, kontra de som

mottok behandling innen 8 til 30 dager etter at symptomene oppsto, hvor prognosene sank betraktelig. Dette er gjennomgående i samtlige artikler.

Artiklene vi har valgt å ta med i datagrunnlaget, har altså alle hatt tidlig intervensjon som en undersøkt faktor i sine studier, og det er gjentakende at det å oppsøke hjelp tidlig, helst innen 24-72 timer, eller senest innen 7 dager har vært av stor betydning. Dette påvirker utfallet av behandlingen ut ifra resultatene disse undersøkelsene har kommet frem til, og det er en blant få faktorer som vi anser som har stor påvirkning på utfallet.

Artikkel 6 (Huy, P. T. B. & Sauvaget, E. 2005) argumenterer for at ISSHL ikke er en akutt tilstand, samtidig får vi inntrykk av at det er en akseptert teori innen det audiologiske miljøet, og at tidlig intervensjon er viktig. De skriver videre at den spontane forbedringen av hørselen hos pasientene er vanskelig å skille fra behandling som blir gitt (ibid. s. 901). De konkluderer til slutt med at det har lite til ingenting å si om behandling startet etter 24 timer, eller innen 7 dager (ibid). Det er en bred enighet blant undersøkelsene i datagrunnlaget vårt om at personer som mottar behandling for ISSHL etter 8 dager eller senere, opplever å ha en dårligere prognose enn de som mottar behandling tidligere. Harada .H & Kato. T. (2005) beskriver i sin studie at antall dager før mottatt behandling og alder er de to faktorene som påvirket utfallet mest.

Ut ifra undersøkelsene vi har lest, er det ingen som påstår at ISSHL i seg selv er en akutt tilstand, og vi tenker det å gå ut med en påstand om at et plutselig hørselstap ikke er en akutt tilstand, kan medføre at personer som rammes velger ikke å ta det alvorlig. Et plutselig hørselstap kan for eksempel være forårsaket av svulst på hørselsnerven, eller Ménières, som da ikke er av idiopatisk karakter, og noe som er viktig i å få oppklart tidligst mulig. Ceylan, A. et. al (2007) beskriver at en god prognose starter med en tidlig behandling av ISSHL og har gjentakende positiv effekt på gjenvinningsgraden av hørselen. Behandling bør starte så fort som mulig, og behandling er sannsynligvis ikke nyttig etter 30 dager. Etter 30 dager kan det føre til permanent hørselstap, med mindre den spontane forbedringen har ført til at hørselen er tilbake til et normalt nivå (Ceylan, A. et. al. 2007).

6.2 Alder

Artikkel 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 og 12 beskriver alder som en faktor som spiller inn på prognosen. Eldre pasienter kan anses å ha en dårligere prognose enn om en ung person blir rammet av ISSHL. Det ser ut som om det i enkelte tilfeller stemmer. Cvorovic. L. et. al (2008) fant ingen signifikant forskjell når det gjaldt alder blant pasientene (13-88 år) og hørselsforbedring. Hyun Soo Lee. et. al (2014) fant i sin studie blant pasientene som var 60 år og eldre, at de hadde en dårligere gjenvinning av hørselen enn pasienter under 60 år. Det virker uforutsigbart om det faktisk er slik at en person på 70 år automatisk har en dårligere prognose, enn en person på 20 år. I andre sammenhenger er dette tilfellet, kroppen bruker lengre tid på å reparere seg selv jo eldre den er. Ramesh N.Z et. al (2007) beskriver at høyere alder resulterer i en dårligere prognose med tanke på gjenvinning av hørselen, og at sjansen for permanent hørselstap øker blant pasientene på 60 år.

6.3 Tinnitus

Artikkel 2, 3, 4, 8, 9, 12 undersøkte om tinnitus kan påvirke prognosen negativt, og dette varierer og kan anses for å være en usikker faktor når det gjelder påvirkning av hørselen. Noen deltagere opplever å bli friske på tross av tinnitus. Tinnitus virker også å være en faktor som i seg selv er vanskelig å kunne forutsi noe om prognosen hos pasienter som blir rammet av ISSHL. A Ceylan. et. al (s. 1036. 2007) fant ingen korrelasjon mellom pasienter med tinnitus, og hørselsforbedringen. Mamak, A et. al (s. 643. 2005) skriver i sin undersøkelse at blant pasientene som hadde tinnitus, opplevde de at det hadde en positiv innvirkning på prognosen. Gjenvinningsgraden av hørselen blant pasientene med tinnitus var høyere enn de som ikke hadde tinnitus. Dette kan være tilfeldig om vi tar med at den spontane forbedringen av hørselen blant ISSHL pasienter er høy de første dagene.

6.4 Vertigo

Artikkel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 og 12 analyserte om vertigo kunne påvirke prognosen, og de nevnte artiklene konkluderte med at dette er en faktor som påvirker negativt i varierende grad. Vertigo er en av de faktorene som er hyppigst undersøkt blant datagrunnlaget vårt, og samtlige studier kommer frem til at vertigo er en faktor som kan påvirke prognosen negativt. Aydin, M. et al (s. 919. 2005) beskriver også i funnene sine at vertigo er en faktor som påvirker prognosen negativt, sett i forhold til pasientene i undersøkelsen som ikke hadde

dette. Det kan ha en sammenheng med en påvirkning av det vestibulære systemet i det indre øret som for eksempel Ménière's, men i studiene har de filtrert ut pasienter som ikke har idiopatisk hørselstap. Vi sitter igjen med en oppfatning om at vertigo kan oppstå på grunn av at hørselstapet kommer plutselig, og forstyrrer noe av informasjonen balanseorganet bruker.

6.5 Alvorlighetsgrad og audiometrisk mønster

Artikkel 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 og 12 konkluderer med alvorlighetsgraden av hørselstapet som oppstår, er en medvirkende faktor i negativ forstand. Sjansen for å få tilbake hørselen, slik den var før symptomene oppsto, synker betraktelig med alvorlighetsgraden på tapet.

Artikkel 2, 4, 6, 7, 8, 9, 11 og 12 har audiologisk mønster med som en faktor som påvirker prognosen nevneverdig. Om pasienten går fra normal hørsel til et alvorlig hørselstap, vil sjansen for å få hørselen tilbake være minimal. Mønsteret på hørselstapet virker også å spille inn på sjansen for å kunne få tilbake hørselen sin som normalt. Chang N.C et. al (2005) beskriver i sin studie hvordan alvorlighetsgraden og det audiometriske mønstre påvirker prognosen, og finner resultater som tilsier at pasientene som har mellomfrekvens tap, har den beste prognosen kontra pasientene med høyfrekvent, eller lavfrekvent tap.

6.6 Metodekritikk

Prosessen med å være kritisk til studiene vi har valgt var tung og tidkrevende, fordi det fantes mange flere studier enn det vi først hadde sett for oss. Når en skal finne relevante artikler bør de være publisert i vitenskapelige tidsskrifter, og vi har derfor vært påpasselig med å bruke studier som er publisert i anerkjente tidsskrifter. Dette synes vi har vært en av de viktigste prosessene, særlig fordi disse går igjennom en mye strengere kvalitetssikring enn i for eksempel andre fagtidsskrifter. Det er bestemte krav som stilles til form og innhold i vitenskapelige tidsskrifter, og artiklene blir godkjent og vurdert av eksperter innen fagfeltet (Dalland, 2012, s. 78). Reliabiliteten avhenger av hvordan forskningen har blitt utført. Når det er innhentet relevant data, er det viktig å vurdere påliteligheten og vurdere nøyaktigheten i prosessen (Dalland, 2012, s. 120). Forskningsetikk handler om troverdigheten til forskningsresultatene (Dalland, 2012, s. 52).

I vår litteraturstudie har vi bevisst valgt å søke etter artikler som er publisert i kjente vitenskapelige databaser, og å bare bruke studier som er fagfellevurdert. Dette er med på å gi vår studie reliabilitet. For å sikre dette er det viktig at ved innhenting av forskningsartikler som er relevant for problemstillingen og temaet vårt.

7. Konklusjon

Umiddelbar behandling av sudden deafness har gjentagende positiv effekt på gjenvinningsgraden av hørselen (Ceylan, A. et. al. 2007). Behandlingen bør starte så fort som mulig, og det er best prognose dersom pasienten mottar hjelp innen 7 dager (Maggie, K. et. al. s 100. 2011). Behandlingen er sannsynligvis ikke nyttig etter 30 dager (Ceylan, A. et. al. 2007). Det er gjentagende i datagrunnlaget vårt at tiden fra symptomene oppstår til behandlingen starter, er en faktor som påvirker prognosen i veldig stor grad.

I omtrent to-tredjedeler av pasientene med ISSHL, skjer forbedring av hørselen til et funksjonelt nivå spontant og uavhengig av hvilken type medisinsk behandling som blir gitt. Prognosene har blitt rapportert å være dårligere hos pasienter som har et alvorlig hørselstap, høyfrekvent hørselstap, synkende hørselstap og hos pasienter som opplever vertigo (Ito, S. et. al.. 2002). Tinnitus virker å være en usikker faktor i forhold til gjenopprettelsen av hørselen. Det har vist seg at det både kan virke negativt og positivt på prognosen, så det er en faktor som i seg selv er vanskelig å kunne forutsi når det gjelder prognosen.

Gjenvinningsgraden av hørselen faller etter hvert som alvorlighetsgraden av det opprinnelige hørselstapet øker (Lee, H. S. et. al. 2014). Høyere alder hos pasienten resulterer i en dårligere prognose i forhold til gjenvinningsgraden av hørsel, og sjansen for et permanent hørselstap øker blant pasienter over 60 år (Ramesh N. Z et. al. 2007).

Vi har konkludert med at de mest avgjørende faktorene for en god prognose hos en pasient med ISSHL er tiden det tar fra oppdagelsen av diagnosen til start av behandling, det audiometriske mønsteret og alvorlighetsgraden av hørselen til pasienten.

8. Referanser

Byl, F. M. (1984). Sudden hearing loss: Eight years` experience and suggested prognostic table. *The Laryngoscope*, 94(5), 647-661. <https://doi.org/10.1288/00005537-198405000-00014>

Chang, N., Ho, K. & Kuo, W. (2005). Audiometric Patterns and Prognosis in Sudden Sensorineural Hearing Loss in Southern Taiwan. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 113(6), 916-922. <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2005.09.018>

Ceylan, A., Celenk, F., Kemalolu, Y. K. & Bayazit. (2007). Impact of prognostic factors on recovery from sudden hearing loss. *The Journal of Laryngology & Otology*, 121(11). 1035-1040. <https://doi.org/10.1017/S0022215107005683>

Cvorovic, L., Deric, D., Probst, R. & Hegemann, S. (2008). Prognostic Model for Predicting Hearing Recovery in Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss. *Otology & Neurotology*, 29(4), 464-469. <https://doi.org/10.1097/MAO.0b013e31816fdb4>

Dalland, O. (2012). Metode og oppgaveskriving (5. utg). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Den norske legeforening. (2012, 17. mars). Idiopatisk plutselig sensorinevrogent hørselstap. Hentet fra <https://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-Forening-for-Otorhinolaryngologi-Hode--og-Halskirurgi/Veileder-for-ore-nese-halsfaget/Audiologi/Idiopatisk-plutselig-sensorinevrogent-horselstap/>

Harada, H. & Kato, T. (2005). Prognosis for Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Retrospective Study Using Logistical Regression Analysis. *Department of Otorhinolaryngology*, 11(2), 115-118. <http://www.tinnitusjournal.com/articles/prognosis-for-sudden-sensorineural-hearing-loss-a-retrospective-study-using-logistical-regression-analysis.pdf>

- Huy, P. T. B. & Sauvaget, E. (2005). Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss Is Not an *Otologic Emergency*. *Otology & Neurotology*, 26(5), 896-902.
- Ito, S., Fuse, T., Yokota, M., Watanabet, T., Inamura, K., Gons, S. & Aoyagi, M. (2002). Prognosis is predicted by early hearing improvement in patients with idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Department of Otolaryngology*, 27(6), 501-504. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2273.2002.00620.x>
- Kuhn, M., Heman-Ackah, S. E., Shaikh, J. A. & Roehm, P. C. (2011). Sudden Sensorineural Hearing Loss; A Review of Diagnosis, Treatment, and Prognosis. *Trends in Amplification*, 15(3), 91-105. <http://doi.org/10.1177/1084713811408349>
- Lee, H. S., Lee, Y. J., Kang, B. S., Lee, B. D. & Lee, J. S. A Clinical Analysis of Sudden Sensorineural Hearing Loss Cases. (2014). *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 18(2). 69-75. <https://doi.org/10.7874/kja.2014.18.2.69>
- Mamak, A., Yilmaz, S., Cansiz, H., Inci, E., Güclü, E. & Dereköylü, L. (2005). A Study of prognostic factors in sudden hearing loss. *ENT- Ear, Nose & Throat Journal*, 84(10), 641-644. <https://pdfs.semanticscholar.org/21bb/62e411bb23debeb80bf4a6534ceaadcb9e0a.pdf>
- Nosrati-zarenoe, R., Arlinger, S. & Hulcrantz, E. (2007). Idiopathic sudden sensorineural hearing loss: results drawn from the Swedish national database. *Acta Oto-Laryngologica*, 127(11), 1168-1175. <https://doi.org/10.1080/00016480701242477>
- Steven, D. & Rauch, M.D. (2008). Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss. *The new England journal of medicine*, 359(8), 833-840. <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMcp0802129>

Timothy L. Thompson & Ronald Amedee (2009) Vertigo: A Review of Common Peripheral and Central Vestibular Disorders. *Department of Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 9(1), 20–26. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3096243/>

Vernon, A. J. & Møller, R. A. (1995). *Mechanism of tinnitus*. USA: Allyn and Bacon.

Zadeh, M. H., Storper, I. S. & Spitzer, J. B. (2003). Diagnosis and Treatment of Sudden-Onset Sensorineural Hearing Loss: A Study of 51 Patients. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 128(1), 92-98. <https://doi.org/10.1067/mhn.2003.50>

9. Vedlegg

Artikkel 1

”A Clinical Analysis of Sudden Sensorineural Hearing Loss Cases”

Forfattere: Lee, H. S., Lee, Y. J., Kang, B. S., Lee, B. D. & Lee, J. S.

Publisert: Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Korea, 2014.

Testtidspunkt: Pasientene ble testet med rentoneaudiometri, MR og en svimmelhetstest. Testet fra januar 2005 til desember 2012. Hørselstesting ble utført den første dagen, annenhver dag i løpet av sykehusperioden, én gang i uken etter at behandlingen startet, en gang i uken i den første måneden etter de ble sendt hjem fra sykehus, og deretter en gang i måneden etter det. Hørselstestene ble gjennomført i løpet av en 12 måneders periode.

Alvorlighetsgradering: Hørselstapene ble delt inn i mildt tap 26-40 dB, moderat 41-55 dB, moderat alvorlig 56-70 dB, alvorlig 71- 90 dB eller ekstrem > 91 dB.

Behandling: Hvile, saltfattig diett og steroider.

Friskkkriterie: Bedre enn 25 dB fra første gang de ble testet med rentoneaudiometri.

Hensikt: Studien undersøkte effekten av behandling til ISSHL, og hvilke faktorer som var utslagsgivende for prognosen.

Deltakere: 289 pasienter som ble behandlet på Soonchunhyang University Hospital.

Resultat: Studien kom fram til at de som opplever ISSHL burde starte med behandling innen 7-14 dager, men helst før 7 dager for full gjenoppretting av hørselen. De fant ut at pasienter under 60 år hadde en forbedring på 71,4%, i motsetning til pasienter over 60 år som hadde 28,6% forbedring. Studien viser at dersom pasienten har et alvorlig hørselstap er sjansen for full gjenoppretting av hørsel 42,9%, og hos pasienter med moderat alvorlig hørselstap 83,0%. Det tyder på at gjenvinningsgraden faller etter hvert som alvorlighetsgraden av det opprinnelige hørselstapet øker.

Artikkel 2

“Prognostic Model for Predicting Hearing Recovery in Idiopathic Sudden”

Forfattere: Cvorovic, L., Deric, D., Probst, R. & Hegemann, S.

Publisert: Otology & Neurotology, Serbia og Sveits. 2008.

Testtidspunkt: Behandlingen varte i 14 dager og pasientene hadde en oppfølgingsperiode på 42 dager etter endt behandling. De ble testet med rentoneaudiometri.

Alvorlighetsgradering: Gradert etter pure tone average (PTA), gjennomsnitt terskel på frekvensene; 500, 1000, 2000 og 4000 Hz. Mild = <40 dB, moderat = >40 dB men < 60 dB, alvorlig = >60 dB men < 80 dB, ekstremt > 80 dB men < 100 dB og døv > 100 dB.

Behandling: Pasientene ble behandlet med medikamenter intravenøst og oralt hver dag i 7 dager.

Friskkriterie: Den absolutte forbedringen av hørselen var bedring med 15,1 dB fra første testing av rentoneaudiometri til siste audiogram målt.

Hensikt: Hensikten var å identifisere faktorer som påvirker prognosen til diagnosen ISSHL.

Deltakere: 541 pasienter med ISSHL. 329 menn og 212 kvinner fra 13 år til 88 år med en gjennomsnittsalder på 55 år.

Metode: Faktorer som ble analysert var alder, tiden det tok fra første symptomer til de startet med behandling, om de opplevde svimmelhet og tinnitus, resultatet av audiometrien og hørselen på det friske øret.

Resultat: Den gjennomsnittlige forbedringen var på 47%. 301 (57%) pasienter hadde en signifikant forbedring av hørselen sin, og 228 (43%) hadde ikke en signifikant forbedring. 451 (85%) av pasientene mottok behandling innen 7 dager, 60% av dem hadde en signifikant forbedring av hørselen. Prosenten gikk ned til 40% hvis pasienten mottok behandling senere enn 7 dager fra symptomene oppsto. Korrelasjonen mellom starten på symptomer og starten på behandling sett i lys av den absolutte og relative hørsels forbedring var svak, men signifikant. Hvis pasienten mottok behandling innen de første 24 timene, økte sjansen for en signifikant forbedring med 56%, og ingen signifikant forbedring eksisterte mellom denne gruppen og pasientene som mottok behandling etter 24 timer.

Faktorene som var de mest avgjørende faktorene for gjenvinningsgraden av hørselen var alvorlighetsgraden på hørselstapet, opplevelsen av svimmelhet, tiden de brukte før de mottok behandling, hørselen på motsatt øre og audiogrammets mønster.

Artikkel 3

“Idiopathic sudden sensorineural hearing loss: results drawn from the Swedish national database”

Forfattere: Nosrati-zarenoe, R., Arlinger, S. & Hultcrantz, E.

Publisert: Acta Otolaryngol, Linköping, Sweden. 2007.

Testtidspunkt: Testet med rentoneaudiogram, fysisk undersøkelse og MR. Det ble tatt en bakgrunnssjekk for å finne ut om de hadde andre sykdommer og om de brukte andre medisiner. Testet i starten av opplevd ISSHL, etter tre måneder og hvis mulig før ISSHL.

Alvorlighetsgradering: Delt inn i høyfrekventtap, flatt tap og lavfrekventtap.

Behandling: 50 % ble behandlet med Kortisonsteroider og 44 % fikk ingen behandling. De siste 11 pasientene ble behandlet med antiviral terapi eller antibiotika.

Friskkriterie: >30 dB bedring i høreterskel fra første til siste måling med rentone. Stor bedring (> 30 dB) eller moderat bedring (10-30 dB)

Hensikt: Hensikten var å analysere hvilke faktorer som kan påvirke “utbruddet” av ISSHL, undersøke behandlingsmetoden i Sverige og hvis mulig, evaluere effekten av behandlingen.

Deltakere: 300 pasienter med SSHL hvor 208 av de hadde idiopatisk SSHL.

Resultat: Sjansen for å bli få tilbake hørselen totalt falt med antall dager det tok før de mottok behandling, uavhengig av hvilke frekvenser tapet oppsto i. For pasienter med midt eller høyfrekvent hørselstap, sank sjansene signifikant sammenliknet med de pasientene hvor tapet lå i de lavere frekvensene

Artikkel 4

”Impact of prognostic factors on recovery from sudden hearing loss”

Forfattere: Ceylan, A., Celenk, F., Kemaloglu, Y. K. & Bayazit.

Publisert: The Journal of Laryngology & Otology, United Kingdom, 2007.

Testtidspunkt: 10 dager lagt inn på sykehus med medisinsk behandling. De noterte alder og kjønn, andre sykdommer, tiden de brukte før de oppsøkte hjelp etter de opplevde sudden deafness og tiden før behandlingen startet. Alle ble testet med rentoneaudiometri og tale diskriminasjon.

Alvorlighetsgradering: Flatt (20 dB avvik PTA), nedadgående (lav til høy), oppadgående (større tap i det lavfrekvente, 20 dB avvik PTA), mellomfrekvent tap (avvik PTA).

Behandling: Pentoxifylline, methylprednisolone, ginkgoglycosides og papavarine.

Friskkriterie: Samme høreterskel som motsatt øre eller PTA > 30 dB.

Hensikt: Hensikten med denne artikkelen er at forfatterne ønsket å finne de avgjørende faktorene som hjelper pasienter med sudden deafness å få tilbake hørselen. Hva som er utslagsgivende for en best mulig prognose.

Deltakere: Undersøkte 83 pasienter som opplevde sudden hearing loss mellom 1995-2001. Hvorav 44 menn og 39 kvinner mellom 18 -79 år. Ingen av pasientene hadde ørebetennelse, tidligere operert i øret eller tidligere problemer med svimmelhet.

Resultat: Den gjennomsnittlige tiden fra de første symptomene oppsto, og første besøk hos klinikk var 5.4 dager. Det var ingen korrelasjon mellom start på behandling og gjenoppretting av hørselen. Når 7 dager ble vurdert som et avskjærings punkt, ble det funnet en signifikant forskjell mellom den relative hørsels økningen og gjenvinningsgraden av pasienter hvis behandling hadde blitt startet innen eller følgende syv dager etter symptomene oppsto. Det ble funnet signifikant forskjell mellom bedringen av hørselen avhengig av kjønn hvor det var bedre hos menn enn kvinner. Det ble også påvist at de yngste pasientene hadde størst sjanse for at de fikk tilbake normal hørsel. I kontrast nevner de at i mange andre studier fant de ingen korrelasjon mellom alder og prognose.

34 av 83 pasientene opplever svimmelhet, men det var ingen sammenheng mellom det og bedringen av hørselen. 76 pasienter (91,57%) opplever tinnitus, men det var ingen kjent korrelasjon mellom det, gjenvinningsgraden og graden av hvor raskt pasienten fikk tilbake hørsel. Tiden fra oppdagelsen av sudden deafness til start av behandling anses som den viktigste faktoren for full bedring av pasienten.

Artikkel 5

“Prognosis for Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Retrospective Study Using Logistical Regression Analysis”

Forfattere: Harada, H. & Kato, T.

Publisert: Department of Otorhinolaryngology, Fukuoka, Japan. 2005

Testtidspunkt: Studerte pasienter med diagnosen ISSHL mellom januar 1983 til desember 2004. Testet de fra første dag, og med jevne intervaller til de oppnådde bedring av hørsel. Testet med rentoneaudiometri (250 kHz, 0,5 kHz, 1 kHz, 2 kHz og 4kHz).

Alvorlighetsgradering: Delte inn i stort hørselstap > 90 dB og mildt hørselstap <90 dB.

Behandling: Startet med steroider og vitamin B fra den dagen de oppsøkte hjelp.

Friskkriterie: De evaluerte gjenvinningsgraden av hørsel ved å bruke kriterier laget av “Sudden Deafness Research Committee”: (1) 20 dB eller mindre i alle fem frekvensene (250 kHz, 0,5 kHz, 1 kHz, 2 kHz og 4 kHz) eller (2) en forbedring til et nivå som tilsvarte “normal hørsel” som fullstendig bedring. (3) Bedring med 10 dB eller mer (ved de fem frekvensene) ble ansett som delvis bedring.

Hensikt: Hensikten var å finne hvilke faktorer som var mest avgjørende for hvordan ISSHL utartet seg.

Deltakere: 296 pasienter, 144 menn og 152 kvinner. Fra 6 år til 84 år.

Resultat: 175 pasienter (59%) oppnådde forbedring av hørselen. Tiden det tok før pasientene startet med behandling viste seg å være avgjørende for gjenvinningsgraden av hørselen.

Artikkel 6

“Idiopathic Sudden Sensorineural Hearing Loss Is Not an Otologic Emergency”

Forfattere: Huy, T. B. P. & Sauvaget, E.

Publisert: Otology & Neurotology. Paris, Frankrike. 2005

Testtidspunkt: Pasientene ble testet med taleaudiometri, stapediusrefleks-målinger og kalorisk test. De ble testet ved ankomst ved sykehus, ved endt behandling (etter 6 dager) og 1 måned senere

Alvorlighetsgradering: Pasientene ble delt inn i fem grupper: tap i de lave frekvensene, flatt tap, tap i de høye frekvensene, tap med “dipp” eller totalt tap av hørsel.

Behandling: De ble behandlet med en 6 dagers kur med kortison.

Friskkriterie: PTA <25dB

Hensikt: Undersøke om utsatt behandling påvirker prognosen audiometrisk etter 30 dager.

Deltakere: 347 pasienter med sudden deafness (registrert mellom 1998 og 2003). Kriteriene for deltakerne var at det var maks sju dager siden, hørselstapet skjedde innenfor 24 timer og med hørselstap på minst 30 dB ved tre frekvenser.

Resultat: Gjennomsnittet for start på behandling var 3,1 dager. De fant samme resultat om pasienten kom etter 1 dag eller dag 6. Noe som er et annerledes resultat enn andre artikler som finner tydelige forskjeller på gjenvinningsgraden av hørsel ut i fra hvor tidlig pasientene oppsøker hjelp. Samtidig finner de andre undersøkelsene den største forskjell på de pasientene som starter behandling før det har gått 7 dager, og denne artikkelen nevner ikke noe om pasienter som oppsøker hjelp etter 6 dager. Attpåtil antar de at gjenvinningsgraden av hørsel er størst de første 6 dagene.

Det ble ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom kjønn i de fem forskjellige gruppene, men de fant signifikante forskjeller hvor alder påvirket bedringen av hørselen. Eldre pasienter (kategorisert som 54-87 år) hadde dårligere prognose enn de yngste (kategorisert som 15-40 år).

Artikkel 7

“Audiometric Patterns and Prognosis in Sudden Sensorineural Hearing Loss in Southern Taiwan”

Forfattere: Chang, N., Ho, K. & Kuo, W.

Publisert: Otolaryngology- Head and Neck Surgery, Taiwan. 2005.

Testtidspunkt: Pasientene ble analysert med alder, intervallet mellom begynnelsen av hørselstapet og symptomene. Pasientene ble testet med rentoneaudiometri i perioden 1. januar 1997 til 31. desember 2001. Alle pasientene ble lagt inn på sykehus i én uke, og behandlet med medikamenter i to uker.

Alvorlighetsgradering: Mildt hørselstap <40 dB, moderat >40 dB men ikke over 70 dB, alvorlig > 70 dB men ikke over 90 dB og ekstremt > 90 dB.

Behandling: Behandlet med Prednisolon oralt og Dextran intravenøst.

Friskkriterie: Pasientenes første og siste audiogram ble sammenlignet, og forbedringen ble delt inn i fire grader: 0 = <10 dB bedring i fem frekvenser (250, 500, 1000, 2000 og 4000 Hz). 1 = noe bedring. >10 dB, men <30 dB. 2= tydelig bedring >30 dB. 3= full bedring. Alle frekvensene ble målt som “normale, oppnådd samme hørsel som før ISSHL eller samme hørsels om det motsatte øret.

Hensikt: Hensikten med denne studien var å undersøke faktorer som påvirker prognosen til plutselig idiopatisk sensorinevral hørselstap.

Deltakere: 171 pasienter ble behandlet på Kaohsiung Medical University hospital. Tjue av pasientene hadde diabetes mellitus og ble dermed ekskludert av studien på grunn av

inkonsekvent behandling. Det var også fem pasienter som ikke fullførte behandlingsforløpet som ble ekskludert. De resterende 146 pasientene var 66 menn og 80 kvinner fra 8 år-87 år med en gjennomsnittsalder på 46,8 år.

Resultat: Gjennomsnittlig høreterskel på det affiserte øret var 77,1 dB (fra 32 dB til 113 dB) ved diagnostisering. Den gjennomsnittlige tiden fra symptomene oppsto til det ble gitt behandling var 5 dager (fra 0 til 21 dager). På de pasienten som mottok behandling innen 6 dager fant de en signifikant bedre prognose. Prognosen falt ned til 20,0% sjanse for bedring dersom pasienten mottok behandling etter 6 dager.

De beste prognosene ble funnet blant pasienter med hørselstap i mellomfrekvensene. De konkluderer med at om pasienten oppsøker hjelp og mottar behandling innen 6 dager, er prognosen god.

Artikkel 8

«A Study of prognostic factors in sudden hearing loss»

Forfattere: Mamak, A., Yilmaz, S., Cansiz, H., Inci, E., Güclü, E. & Dereköylü, L.

Publisert: ENT - Ear, Nose & Throat Journal, Tyrkia, 2005.

Testtidspunkt: Testet mellom januar 1999 og desember 2002. Testet med rentoneaudiometri, tympanometri, MR og blodprøve. Medisinert hver tredje dag, tre ganger om dagen i 15 dager.

Alvorlighetsgradering: Ble delt inn i tre grupper, 30-45 dB, 46-90 dB og >91 dB.

Behandling: Oksygenterapi, flucorolone, pentoxifylline og dextran.

Friskkriterie: 1. komplett bedring: PTA <20 dB. 2. moderat bedring: >30 dB bedring av høreterskel. 3. noen bedring: 11 til 29 dB bedring av høreterskel. 4. ingen bedring: 0-10 dB bedring.

Hensikt: Studere den prognostiske betydningen av tilstedeværelse eller fravær av svimmelhet og tinnitus, tiden før pasientene startet med behandling, audiogrammets mønster, alvorlighetsgraden av hørselstapet og alder.

Deltakere: 107 pasienter med plutselig hørselstap. 72 ble behandlet med medisiner. De resterende ble behandlet på andre måter, og derfor ekskludert fra studien. 39 menn og 33 kvinner i alderen 10 til 72 år.

Resultat: Svimmelhet: Pasientene som ikke hadde opplevd svimmelhet hadde signifikant bedre gjenvinningsgrad av hørselen sin. Tinnitus: De fant ut at pasientene med tinnitus hadde bedre gjenvinningsgrad enn de uten tinnitus. Tid før behandling: Studien viste at pasienter som begynte med behandling innen 7 dager hadde signifikant bedre prognose enn de som oppsøkte hjelp etter en uke. Audiogram og alvorlighetsgrad: Stigende kurve i diagrammet viste bedre prognose enn de med flatt audiogram, nedstigende kurve eller totalt hørselstap som ikke hadde noe forbedring. Bedre prognose for de med hørselstap mindre enn 45 dB. Alder: De fant ingen stor forskjell i forbedringen av hørsel hos de eldre (>40) kontra de yngre (<41).

Artikkel 9

«Diagnosis and Treatment of Sudden Onset Sensorineural Hearing Loss: A Study of 51 Patients»

Forfattere: Zadeh, M. H., Storper, I. S. & Spitzer, J. B.

Publisert: Otolaryngology-Head and Neck Surgery, New York, 2003.

Testtidspunkt: Pasientene ble intervjuet for å kartlegge tidligere sykdommer og testet med rentoneaudiometri. De startet med behandling innen 6 timer fra de oppsøkte hjelp, og ble satt på en tre ukers medisinerings med kontrolltime etter to uker. De skulle komme tilbake etter en måned fra andre kontrolltime for ny audiometrisk test. Pasientene ble testet mellom 1995 og 2003.

Alvorlighetsgradering: Delt inn i form på audiogrammet: Stigende kurve (13 pasienter), synkende kurve (27 pasienter), tap i mellomfrekvensene (4 pasienter) og de med ekstreme hørselstap >90 dB (7 pasienter).

Behandling: Behandlet med steroider og antivirale medikamenter.

Friskkriterie: Sammenligning av PTA målt første dag, og siste dag av behandling. Tilnærmede tidligere hørsel anses som normal, og en god gjenoppretting.

Hensikt: Å finne ut effektiviteten til steroider og antiviral terapi hos pasienter med ISSHL, og å se på faktorer som påvirker prognosen i tillegg til behandling.

Deltakere: 51 pasienter diagnostisert med idiopatisk plutselig hørselstap. 30 menn og 21 kvinner mellom 19 til 81 år.

Resultat: 73 % av pasientene oppnådde gjenoppretting av hørselen. De fant ut at alder, tid før de mottok behandling og mønsteret på audiogrammet var signifikante faktorer for utfallet av diagnosen. Kjønn og tilstedeværelsen av tinnitus eller svimmelhet hadde ingen statistisk, signifikant rolle i bedringen av hørselen.

Artikkel 10

“Predictive value of factors influencing recovery from sudden sensorineural hearing loss”

Forfattere: Pajor, A., Durko, T. & Gryczynski, M.

Publisert: Otolaryngology, Polen. 2003.

Testtidspunkt: Testet med rentoneaudiometri, taleaudiometri, tympanometri, Auditory Brainstem Response (ABR) og svimmelhetstest.

Alvorlighetsgradering: Delt inn i moderat hørselstap: <65 dB (64 pasienter). alvorlig hørselstap: 70-90 dB (31 pasienter). Døv: >90 dB (24 personer).

Behandling: De ble behandlet med vasoaktiv behandling intravenøst, kortikosteroider og nevrootropisk medisiner. Behandlet i minimum 10 dager.

Friskkriterie: En bedring på 20 dB PTA (250, 500, 1000, 2000 og 4000 Hz) enn første måling av rentoneaudiometri.

Hensikt: Hensikten med studien var å se på bedringen av hørsel i forhold til hvor lang tid det tok før pasientene oppsøkte hjelp, alvorlighetsgraden av hørselstapet, tilstedeværelsen av svimmelhet og alder hos pasientene.

Deltakere: 119 deltakere mellom 16 og 71 år. 72 menn og 47 kvinner.

Resultat: 43% av pasientene fikk full gjenvinningsgrad av hørselen sin (bedring på 20 dB PTA). Bedringen av hørselen var mer signifikant hos pasientene med mildt hørselstap enn de med alvorlig hørselstap. Studien fant ut at alderen til pasientene ikke var en viktig faktor for gjenvinningsgraden av hørselen sin.

Artikkel 11

”Prognosis is predicted by early hearing improvement in patients with idiopathic sudden sensorineural hearing loss”

Forfattere: Ito, S., Fuse, T., Yokota, M., Watanabet, T., Inamura, K., Gons, S. & Aoyagi, M.

Publisert: Department of Otolaryngology, Yamagata University School of Medicine, Yamagata, Japan. 2002

Testtidspunkt: Alle pasientene ble testet med rentone dag 1, dag 14 og 1, 2 og 3 måneder etter behandling.

Alvorlighetsgradering: Grad 1 (gjennomsnitt av 250, 500, 1000, 2000 og 4000 Hz): bedre enn 40 dB. Grad 2: 40 dB eller over, men mindre enn 60 dB. Grad 3: 60 dB eller over, men under 90 dB og Grad 4: 90 dB eller over.

Behandling: Varierende doser av steroidhormon i kombinasjon med lavmolekylær Dextran og Alprostadil Alfadex

Friskkriterie: <20 dB ved 250, 500, 1000, 2000 og 4000 Hz ble ansett som helt frisk.

Hensikt: Undersøkte prognosen for raskest mulig bedring av hørselen hos pasienter med plutselig idiopatisk sensorineural hørselstap.

Deltakere: Totalt 90 pasienter, 49 menn og 41 kvinner. Gjennomsnittsalder 52 år. Kriteriene for å kunne bli med var: (1) Plutselig hørselstap, (2) Alvorlig sensorinevral hørselstap, (3) Ukjent årsak (idiopatisk).

Resultat: Det tok gjennomsnittlig 7,1 dager for pasientene hadde en fullstendig gjenoppretting av hørselen sin; 13,2 dager for pasientene som opplevde en delvis forbedring og 24,1 dager for pasientene som hadde en svak forbedring, og ingen forbedringer av hørselen ble registrert etter 60 dager. Prosentvis bedring blant pasientene som mottok behandling innen 3 dager var på 73,8%. Prosentvis bedring blant pasientene som mottok behandling innen 7 dager var på 87,2%. Prosentvis bedring blant pasientene som mottok behandling etter 7 dager har gått var på mindre enn 30%. Prosentvis bedring var signifikant høyere blant de som mottok behandling innen 7 dager etter at symptomene oppsto i motsetning til de som mottok behandling etter 7 dager. Ingen forskjell ble registrert blant de som mottok behandling innen 3 dager og 7 dager.

I omtrent to-tredjedeler av pasientene, skjer forbedring av hørselen til et funksjonelt nivå spontant og uavhengig av hvilken type medisinsk behandling som blir gitt. Prognosene har blitt rapportert å være dårligere hos pasienter som ikke oppsøker hjelp innen 2 uker, har alvorlig hørselstap med en nedadgående graf og svimmelhet. Selv om de første kliniske karakteristikkene er tydelige med hensyn til prognose, kan ikke den nøyaktige langsiktige prognosen på hørsels nivået ikke forutsies på den første dagen.

Artikkel 12

“Sudden hearing loss: Eight years’ experience and suggested prognostic table”

Forfattere: Byl, F.M.

Publisert: Laryngoscope. Oakland. 1984.

Testtidspunkt: Testet mellom 1973 og 1981. Testet med rentoneaudiometri, taleaudiometri, fysikalske undersøker og blodprøver. Medisin ble gitt daglig i fire dager, deretter trappet ned dosen de siste seks dagene av behandling (totalt ti dager med medisinerings). Gjennomsnittlig oppfølgingstid var 19 måneder.

Alvorlighetsgradering: Delt inn i grupper målt med PTA. 1. Normal <25 dB. 2. Mildt tap 26-34 dB. 3. Moderat tap 35-54 dB. 4. Alvorlig 55-74 dB. 5. Omfattende tap >75 dB.

Behandling: Saltfattig diett, anbefalt å kutte ned på alkohol og tobakk, og ble gitt instruksjoner om å unngå fysisk aktivitet og støyeksponering. Medikamentet som ble gitt var prednisone.

Friskkriterie: 25 dB bedring i PTA fra første måling.

Hensikt: Å undersøke ulike faktorer som påvirker prognosen for pasienter som opplever ISSHL.

Deltakere: Totalt 416 deltakere ble undersøkt for ISSHL, hvor 225 deltakere hadde idiopatisk hørselstap. De resterende 191 pasientene hadde en årsak til hørselstapet, og ble derfor ekskludert i studien. Pasientene var mellom 9 til 82 år.

Resultat: 18% av pasientene opplevde at hørselen gikk tilbake til normal igjen, 27% opplevde god gjenvinningsgrad (bedring med 25 dB). 24% opplevde noe forbedring og 28% opplevde ingen forbedring. Studien fant ut at de yngre pasientene (under 60 år) hadde en bedre prognose enn de over 60 år. Alvorlighetsgraden og mønsteret på audiogrammet hadde en betydning på gjenvinningsgraden. De med mildere hørselstap hadde bedre prognose, og pasientene med stigende audiogram eller mellomfrekvent-tap hadde høyere sjans for normal eller total gjenoppretting av hørselen. De fant i tillegg ut at det var best prognose for de pasientene som oppsøkte hjelp, og startet med behandling før det hadde gått sju dager. Tiden pasientene brukte for å oppsøke hjelp og behandling ble ansett som den mest avgjørende faktoren for full gjenvinningsgrad av hørselen.