

Poštovani,

Ukoliko imate simptome slabijeg sluha, šuma u ušima i periferne vrtoglavice, potrebno je učiniti audiološku i vestibulološku dijagnostičku obradu.

Pacijente se najprije upućuje u opću ORL ambulantnu ili u subspecijalističku audiološku ili vestibulološku ambulantu, a nakon pregleda otorinolaringologa pacijent se upućuje na daljnju dijagnostičku pretragu.

AUDIOLOŠKA I VESTIBULOLOŠKA DIJAGNOSTIČKA OBRADA

Orijentacijsko ispitivanje sluha u audiologiji provodi se kroz razgovor s ispitanikom, nakon čega slijedi kvalitativno i kvantitativno ispitivanje za određivanje vrste gubitka sluha i stupnja oštećenja

Audiološki pregled počinje kao i svaki drugi posjet liječniku, razgovorom i upoznavanjem s tegobama koje bolesnik ima. Vrlo je često taj razgovor barem jednako važan za konačnu dijagnozu, kao i pretrage. Slijedi otorinolaringološki pregled. Nakon toga se interpretiraju rezultati pretraga i donosi konačno mišljenje.

Osnovna pretraga u audiologiji je ispitivanje sluha prije kojeg je potrebno ispitanika pripremiti (očistiti uho, podučiti ga što će se raditi, objasniti djetetu...)

Tonska audiometrija, tonski audiogram (TA)

Tonska audiometrija znači određivanje najmanje glasnoće čistog tona kojeg ispitanik čuje (praga sluha). Ispituje se uz pomoć tonskog audiometra sa slušalicama u za to predviđenoj kabini, tihoj komori.

Ispitivanje se provodi na nekoliko frekvencija, od niskih do visokih tonova. Dobivene točke se spajaju i tako se dobiva tonski audiogram - grafički prikaz praga sluha.

Najmanja dob za tonsku audiometriju je po prilici pet godina, što varira od djeteta do djeteta.

Govorna audiometrija, govorni audiogram (GA)

Govorni audiogram mjeri postotak razabiranja riječi u uvjetima bez i s pozadinskom bukom na način da se umjesto čistog tona koristi riječ koju ispitanik ponavlja. Pri tom

mjeri se prag razabirljivosti, porast razabirljivosti porastom glasnoće i maksimalna razabirljivost.

Pretraga uključuje nekoliko razina duž slušnog puta od tonskog audiograma.

Timpanometrija, timpanogram (TG)

Za provođenje timpanometrije, u uho se postavlja sondica koja u sebi ima tri kanala: minijaturni zvučnik, mikrofonski za snimanje vraćenog/reflektiranog zvuka i kanal kojim se mijenja tlak u zvukovodu s mjeračem.

Timpanogram je krivulja koja pokazuje koliko se zvuka koji je pušten u zvukovod odbilo o bubnjić i vratilo u mikrofonski:

Dakle, timpanometrija nije metoda mjerenja sluha, nego govori o tlaku u srednjem uhu i njegovoj podatljivosti (elastičnost sistema bubnjić - slušne koščiće). Pogodna je i za malu djecu jer nije potrebna suradnja.

Kohleostapesni refleks (STAR-STApesni Refleks)

Uređaj za timpanometriju koristi se i za određivanje stapesnog refleksa. Kad se u uho pusti zvuk određene jakosti, refleksno se stisne mali mišić u srednjem uhu i promijeni podatljivost (pomičnost, elastičnost) sustava slušnih koščića, odnosno smanji provođenje zvuka prema unutaršnjem uhu.

Smatra se da je riječ o zaštitnom refleksu od prevelike buke. Refleks se koristi u dijagnostičke svrhe jer se signal do mišića prenosi putem ličnog živca, pa se može odrediti je li oštećenje ličnog živca iznad ili ispod spomenutog mišića.

Kad je oštećenje sluha uzrokovano poremećajem receptora u pužnici, glasnoća zvuka

potrebna za izazivanje refleksa je manja negoli je normalno. Takav podatak služi za određivanje mjesta oštećenja sluha.

VESTIBULOLOŠKA DIJAGNOSTIKA

VIDEO HEAD IMPULSE TEST (vHIT) – novija metoda vestibularne dijagnostike. Radi se o rotatornom testu koji mjeri pomake oka izazvane brzim, malim, nepredvidivim i prirodnim ubrzanjima okretanjem glave rukama lijevo i desno dok bolesnik pokušava fiksirati točku udaljenu cca 1 metar ispred njega. U naočalama koje nosi bolesnik su dvije kamere, jedna bilježi pomake oka a druga pokrete glavom. Kamere su povezane sa kompjutorskim programom koji pokazuje rezultate na monitoru. Prednosti ovoga testa su izazivanje odgovora polukružnih kanala prirodnim fiziološkim podražajem – rotacijom glave,

VIDEONISTAGMOGRAFIJA

- je serija pretraga pomoću koje vršimo procjenu funkcije organa za održavanje ravnoteže, a pomoću VNG uređaja za ispitivanje ravnoteže.

VNG se sastoje od baterije testova (test sakada i glatkog slijeđenja, spontani i pogledni nistagmus, položajni i položavajući testovi, dvotoplinski pokus /dvotoplinsko podraživanje vodom ili zrakom/ po Fitzgeraldu i Hallpikeu, fiksacijski nistagmus, kojima se ispituje podražljivost perifernog vestibularnog osjetila, ali koji ujedno može ukazivati na cervikalna i centralna vestibularna oštećenja.

a) Dvotoplinsko podraživanje vodom dugo je godina zlatni standard ispitivanja funkcije pojedinog labirinta. Testom se ispituje podražljivost lateralnog polukružnog kanala, izvodi se blago anteflektiranom glavom za 30 stupnjeva u odnosu na tijelo, u ležećem položaju. Oba uha se naizmjenično podražuju irigacijom toplijom (44°C) i hladnijom (30°C) vodom i na ekranu se bilježi pojava nistagmusa. Irigacija traje 30 sekundi, potom se 30 sekundi sačeka i slijedećih 30 sekundi se bilježe nistagmusi, Podraživanje vodom se ne može učiniti kod kronične upale srednjeg uha i nakon nekih otoloških operacija, postojanja perforacije bubnjića i tada se podraživanje može učiniti zrakom uz korekciju temperature i trajanja podražaja.