

# **Standard ocupațional**

**Tehnician acustician audioprotezist**

**În sectorul:**

**Sănătate, igienă, servicii sociale**

Cod:.....

Data aprobării: 12.12.2008

Denumire document electronic.....

Versiunea: 0

Data de revizuire preconizată: 09 2010

## **Inițiatorul standardului: ASOCIAȚIA ACUSTICIENILOR AUDIOPROTEZIȘTI**

### **Coordonator echipă de redactare SO:**

**Georgeta NEAGOE** – Președinte ASOCIAȚIA ACUSTICIENILOR AUDIOPROTEZIȘTI

**Claudia Radu**-Director ASOCIAȚIA ACUSTICIENILOR AUDIOPROTEZIȘTI

### **Echipa de redactare:**

**Anca Simona GEORGESCU**– audiolog, audioprotezist- ASOCIAȚIA ACUSTICIENILOR AUDIOPROTEZIȘTI.

**Roxana DUMITRU** - audiolog, audioprotezist- ASOCIAȚIA ACUSTICIENILOR AUDIOPROTEZIȘTI

**Vlad Alexandru POPESCU** - audiolog, audioprotezist- ASOCIAȚIA ACUSTICIENILOR AUDIOPROTEZIȘTI

**Camelia Gherghina**- Audioprotezist, SC Audionova SRL

**Ioana Manolescu**-Audioprotezist, SC Audionova SRL

**Gabriela Andreiana**-Tehnician Acustician Audioprotezist, SC AudionovaSRL

**George Lupu**-Șef Departament Service, SC Audionova SRL

**Mircea Alexandrescu**, Șef Departament Plasticie, SC Audionova SRL

**Dorinela Zaboș**-medic primar-ORL, competență în audiologie, Centrul “Radu Dunăreanu”, Timișoara

**Doina Mogoș**, medic primar ORL, CMI “Mogoș Doina”

### **Verificator standard ocupațional:**

**Prof. dr. Stan Cotulbea** – co-președinte al Comisiei de specialitate de pe lângă Ministerul Sănătății Publice, medic primar ORL

### **Redactor(ii) calificărilor:**

**Anca Simona GEORGESCU**– audiolog, audioprotezist- ASOCIAȚIA ACUSTICIENILOR AUDIOPROTEZIȘTI.

**George Lupu**-Șef Departament Service, SC Audionova SRL

**Denumirea AO:**Tehnician acustician audioprotezist

**Data elaborării AO:** august 2008

*Responsabilitatea pentru conținutul acestui standard ocupațional și al calificărilor bazate pe acest standard ocupațional revine Comitetului sectorial.*

**Data validării:** 10.11. 2008

**Comisia de validare:** Florin Muscanu- președinte

Alexandru Voicu – membru

Mircea Timofte - membru

<b>Titlul calificării 1:</b>		<b>Codul</b>	
<b>Tehnician acustician audioprotezist</b>			
<b>Nivelul calificării</b>	<b>3 NQF (5 EQF)</b>		
<b>Unitățile obligatorii (specifice)</b>	<b>Codul</b>	<b>Nivel</b>	<b>Credite</b>
Pregătirea locului de muncă pentru activitatea de protezare auditivă		3	
Asigurarea serviciilor specifice către beneficiarul protezării auditive		3	
Efectuarea măsurărilor audiometrice		3	
Stabilirea caracteristicilor aparatului auditiv		3	
Realizarea protezării auditive		3	
Instruirea beneficiarului asupra utilizării aparatului auditiv		2	
Realizarea operațiilor de service la aparatele auditive		3	
<b>Unitățile obligatorii (generale)</b>			
Asigurarea condițiilor sigure de lucru		2	
Asigurarea necesarului de materii prime, materiale și echipamente		3	
Întreținerea echipamentelor și dispozitivelor specifice		2	
<b>Unitățile obligatorii (cheie)</b>			
Comunicarea în limba oficială		2	
Competența de a învăța		2	
Competențe antreprenoriale		3	
Competențe sociale și civice		3	

<p><b>Scopul și motivația calificării</b></p> <p><i>Tehnicianul acustician audioprotezist</i> activează în firme private care comercializează aparate auditive sau ca persoana asociată pe lângă cabinetele medicale ORL din cadrul policlinicilor și spitalelor.</p> <p>Având în vedere aportul adus de un <i>tehnician acustician audioprotezist</i> în fluidizarea activității cabinetelor de specialitate ORL, în ceea ce privește diagnosticarea hipoacuziei la persoanele adulte și stabilirea modalităților optime de protezare, dezvoltarea competențelor presupuse de calificare este oportună la nivel național.</p>
<p><b>Cunoștințe anterioare necesare / Condiții de acces / Ruta de progres</b></p> <p>Pentru calificarea unei persoane ca <i>Tehnician acustician audioprotezist</i> este necesare ca acesta să fie absolvent de liceu teoretic sau vocațional, care să dea dovadă de abilități tehnice.</p> <p>Sunt necesare cunoștințe anterioare, de liceu: anatomia și fiziologia omului; fizică; matematică și psihologie.</p> <p>Obținerea acestei calificări poate înlesni o carieră în domeniul audiologiei: <u>pe orizontală</u> prin specializarea ca <i>tehnician acustician audioprotezist specialist</i> și <u>pe verticală</u> prin specializarea în cadrul Facultății de medicină .</p>
<p><b>Explicarea regulilor calificării</b></p> <p>Persoana calificată ca <i>tehnician acustician audioprotezist</i> trebuie să obțină toate competențe obligatorii menționate.</p>
<p><b>Comparabilitatea internațională</b></p> <p>Calificarea <b>audiologist</b> este obținută după absolvirea a forme de învățământ profesional, în sistem dual.</p>
<p><b>Cerințele legislative specifice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-L 319/2006- Legea securității și sănătății în muncă</li> <li>-HG 1425/2006- Norme metodologice de aplicare a L 319/2006</li> <li>-L 307/2006- Legea apărării împotriva incendiilor</li> <li>-O 163/2007- Norme generale de apărare împotriva incendiilor</li> </ul>
<p><b>Documente eliberate de Organisme de reglementare</b></p> <p>Nu este cazul</p>

<b>Titlul calificării 2:</b>		<b>Codul</b>	
<b>Tehnician acustician audioprotezist specialist</b>			
<b>Nivelul calificării</b>	<b>3 NQF (5 EQF)</b>		
<b>Unitățile obligatorii (specifice)</b>	<b>Codul</b>	<b>Nivel</b>	<b>Credite</b>
Pregătirea locului de muncă pentru activitatea de protezare auditivă		3	
Asigurarea serviciilor specifice către beneficiarul protezării auditive		3	
Efectuarea măsurărilor audiometrice		3	
Stabilirea caracteristicilor aparatului auditiv		3	
Realizarea protezării auditive		3	
Instruirea beneficiarului asupra utilizării aparatului auditiv		2	
Realizarea operațiilor de service la aparatele auditive		3	
<b>Unitățile opționale(specifice)</b>			
Identificarea caracteristicilor copilului de protezat auditiv		3	
Protezarea auditivă a copilului		3	
<b>Unitățile obligatorii (generale)</b>			
Asigurarea condițiilor sigure de lucru		2	
Asigurarea necesarului de materii prime, materiale si echipamente		3	
Întreținerea echipamentelor și dispozitivelor specifice		2	
<b>Unitățile obligatorii (cheie)</b>			
Comunicarea în limba oficială		2	
Competența de a învăța		2	
Competențe antreprenoriale		3	
Competențe sociale și civice		3	

<p><b>Scopul și motivația calificării</b></p> <p><i>Tehnicianul acustician audioprotezist specialist</i> activează în firme private dotate cu echipamente și dispozitive specifice protezării pediatrice, care comercializează aparate auditive sau ca persoana asociată pe lângă cabinetele medicale ORL din cadrul policlinicilor și spitalelor de pediatrie.</p> <p>Având în vedere aportul adus de un <i>tehnician acustician audioprotezist specialist</i> în fluidizarea activității cabinetelor de specialitate ORL, în ceea ce privește diagnosticarea hipoacuziei la copii și stabilirea modalităților optime de protezare, dezvoltarea competențelor presupuse de calificare este oportună la nivel național.</p>
<p><b>Cunoștințe anterioare necesare / Condiții de acces / Ruta de progres</b></p> <p>Pentru calificarea unei persoane ca <i>Tehnician acustician audioprotezist specialist</i> este necesare ca acesta să fie <i>Tehnician acustician audioprotezist</i>, cu experiență practică de minimum 1 an.</p> <p>Obținerea acestei calificări poate înlesni o carieră în domeniul audiologiei: <u>pe verticală</u> prin specializarea în cadrul Facultății de medicină .</p>
<p><b>Explicarea regulilor calificării</b></p> <p>Persoana calificată ca <i>tehnician acustician audioprotezist specialist</i> trebuie să obțină toate competențe obligatorii și opționale menționate.</p>
<p><b>Comparabilitatea internațională</b></p> <p>Calificarea <b>pediatric audiologist</b> este obținută după absolvirea masterului în forme superioare de învățământ, în sistem dual.</p>
<p><b>Cerințele legislative specifice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-L 319/2006- Legea securității și sănătății în muncă</li> <li>-HG 1425/2006- Norme metodologice de aplicare a L 319/2006</li> <li>-L 307/2006- Legea apărării împotriva incendiilor</li> <li>-O 163/2007- Norme generale de apărare împotriva incendiilor</li> </ul>
<p><b>Documente eliberate de Organisme de reglementare</b></p> <p>Nu este cazul</p>

## Descrierea ocupației

Practicarea ocupației *Tehnician acustician audioprotezist* presupune derularea unor activități specifice, constând în examinarea persoanelor cu acuitate auditivă deficitară (hipoacuzici), recomandarea și montarea aparatelor auditive, ca urmare a prescripțiilor medicale de protezare auditivă, efectuarea investigațiilor necesare determinării tipului de hipoacuzie (audiograme), reglarea, programarea aparatelor auditive și acordarea consultanței necesare beneficiarilor în ceea ce privește utilizarea corectă a aparatelor auditive și a altor dispozitive de corecție a auzului.

Principalele activități practice ale *tehnicianului acustician audioprotezist* se referă la: consilierea beneficiarilor privind alegerea de sisteme auditive potrivite, a componentei intraauriculare (piesa anatomica); efectuarea de măsurători a deficiențelor auditive; amprentarea urechii externe și realizarea piesei individuale de ureche (oliva / carcasa); ajustarea sistemelor auditive la defectul de auz individual; realizarea operațiilor de service pentru sisteme auditive; consilierea în protecția preventivă a auzului etc.

*Tehnicianul acustician audioprotezist* efectuează examenul otoscopic, probele cu diapazonul, amprentarea conductului auditiv și prelucrează mulajul în vederea efectuării olivelor și / sau a carcaselor aparatelor intraaurale (shell).

Principalele responsabilități ale *tehnicianului acustician audioprotezist* sunt:

- asigurarea condițiilor sigure de lucru
- asigurarea necesarului de materii prime, materiale și echipamente
- întreținerea echipamentelor și dispozitivelor specifice
- pregătirea locului de muncă pentru activitatea de protezare auditivă
- asigurarea serviciilor către beneficiarul protezării auditive
- efectuarea de măsurători auditive
- stabilirea caracteristicilor aparatului auditiv
- realizarea protezării auditive
- instruirea beneficiarului asupra utilizării aparatului auditiv
- realizarea operațiilor de service la aparatele auditive
- identificarea caracteristicilor copilului de protezat auditiv (opțional)
- protezarea auditivă a copilului (opțional)

*Tehnicianul acustician audioprotezist* își desfășoară activitatea într-un domeniu profesional care implică aplicarea unor noțiuni de medicină, audiologie, psihologie, precum și deținerea unor deprinderi practice de ordin economic, tehnic și ecologic.

Ca urmare a dezvoltării continue a posibilităților audiologice și tehnice, ca și a condițiilor economice și juridice, cerințele profesionale concrete se modifică permanent, fapt ce implică o preocupare susținută pentru dezvoltarea profesională proprie.

<p align="center"><b>Unitățile de competențe cheie</b></p> <p><b>Unitatea 1: Comunicarea în limba oficială</b></p> <p><b>Unitatea 2: Competența de a învăța</b></p> <p><b>Unitatea 3 : Competențe antreprenoriale</b></p> <p><b>Unitatea 4: Competențe sociale și civice</b></p>	<p><b>Cod de referință:</b></p>
<p align="center"><b>Unitățile de competențe generale</b></p> <p><b>Unitatea 1: Asigurarea condițiilor sigure de lucru</b></p> <p><b>Unitatea 2: Asigurarea necesarului de materii prime, materiale și echipamente</b></p> <p><b>Unitatea 3: Întreținerea echipamentelor și dispozitivelor specifice</b></p>	<p><b>Cod de referință:</b></p>
<p align="center"><b>Unitățile de competență specifice</b></p> <p><b>Unitatea 1: Pregătirea locului de muncă pentru activitatea de protezare auditivă</b></p> <p><b>Unitatea 2: Asigurarea serviciilor specifice către beneficiarul protezării auditive</b></p> <p><b>Unitatea 3: Efectuarea măsurătorilor audiometrice</b></p> <p><b>Unitatea 4: Stabilirea caracteristicilor aparatului auditiv</b></p> <p><b>Unitatea 5: Realizarea protezării auditive</b></p> <p><b>Unitatea 6: Instruirea beneficiarului asupra utilizării aparatului auditiv</b></p> <p><b>Unitatea 7: Realizarea operațiilor de service la aparatele auditive</b></p>	<p><b>Cod de referință:</b></p>
<p align="center"><b>Unitățile de competență specifice opționale:</b></p> <p><b>Unitatea 8: Identificarea caracteristicilor copilului de protezat auditiv</b></p> <p><b>Unitatea 9: Protezarea auditivă a copilului</b></p>	<p><b>Cod de referință:</b></p>



<b>1. Asigurarea condițiilor sigure de lucru</b>			
<b>(unitate generală)</b>			
<b>Descriere</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare aplicării corecte a prevederilor legale referitoare la sănătatea, securitatea în muncă și situațiile de urgență, în scopul evitării producerii accidentelor, acordării de prim ajutor și intervenției în cazul situațiilor de urgență.			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b>  <b>2</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din unctul de vedere al titudinilor necesare</b>
<b>1. Aplică prevederile legale, referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și situațiile de urgență</b>	<p>1.1 Însușirea normelor referitoare la sănătatea și securitatea în muncă este realizată prin participarea la instruirii periodice, pe teme specifice locului de muncă.</p> <p>1.2 Echipamentul de lucru și protecție, specific activităților de la locul de muncă este asigurat, conform prevederilor legale.</p> <p>1.3 Mijloacele de protecție și de intervenție sunt verificate, în ceea ce privește starea lor tehnică și modul de păstrare, conform cu recomandările producătorului și adecvat procedurilor de lucru specifice.</p> <p>1.4 Situațiile de pericol sunt identificate și analizate, în scopul eliminării imediate.</p> <p>1.5 Situațiile de pericol, care nu pot fi eliminate imediat, sunt raportate persoanelor abilitate în luarea deciziilor.</p>	<p>Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NSSM și pentru situații de urgență;</li> <li>- legislație și proceduri de lucru specifice locului de muncă;</li> <li>- specificul locului de muncă;</li> <li>- instrucțiuni specifice locului de muncă privind acordarea primului ajutor.</li> </ul>	<p>Situațiile de pericol sunt identificate și analizate cu atenție.</p> <p>Situațiile de pericol, care nu pot fi eliminate imediat, sunt raportate cu promptitudine persoanelor abilitate.</p> <p>Raportarea factorilor de risc este făcută pe cale orală sau scrisă.</p> <p>Înlăturarea factorilor de risc este făcută cu responsabilitate.</p> <p>În caz de accident, este contactat, imediat, personalul specializat și serviciile de urgență</p> <p>Măsurile de prim ajutor sunt</p>

<b>2. Reduce factorii de risc</b>	2.1 Identificarea factorilor de risc este realizată în funcție de particularitățile locului de muncă. 2.2 Raportarea factorilor de risc este făcută pe cale orală sau scrisă, conform procedurilor interne. 2.3 Înlăturarea factorilor de risc este făcută, conform reglementărilor în vigoare.		aplicate cu promptitudine și responsabilitate, cu antrenarea întregii echipe.
<b>3. Aplică procedurile de urgență și evacuare în caz de accident</b>	3.1 Accidentul este semnalat cu promptitudine personalului specializat și serviciilor de urgență. 3.2 Măsurile de evacuare în situații de urgență sunt aplicate corect respectând procedurile specifice. 3.3 Măsurile de prim ajutor sunt aplicate în funcție de tipul accidentului.		

### Gama de variabile:

Documentație de referință: legea securității și sănătății în muncă, NSSM și în domeniul situațiilor de urgență, regulament de ordine interioară ( ROI ), fișa postului, plan de prevenire a accidentelor, plan de protecție a lucrătorilor, proceduri interne specifice locului de muncă, tematică instruirii etc.

Riscuri: pericol de lovire cu scule, proiectare de particule/pulberi, în special, în ochi, risc de alunecare, pericol de tăiere cu scule și unelte conținând părți metalice ascuțite, arsuri etc.

Factori de risc: referitori la sarcina de muncă, executant, mediul de muncă, operații tehnologice.

Particularitățile locului de muncă: în interiorul unor clădiri, condiții de stres, condiții de luminozitate etc.

Situații de urgență: accidente, cutremure, incendii, explozii, inundații etc.

Aspecte relevante: tipuri de activități desfășurate, modalitatea de organizare a activităților, punctele de descărcare a materialelor și echipamentelor de lucru, existența și dispunerea căilor de acces, numărul de participanți în procesul de muncă și distribuția pe posturi de lucru, condițiile de temperatură și iluminare etc.

Mijloace de semnalizare:

- utilizate permanent: panouri ( indicatoare, plăci ), culori de securitate, etichete ( pictograme, simbol de culoare pe fond ).
- utilizate ocazional: semnale luminoase, acustice, comunicare verbală ( pentru atenționare asupra unor evenimente periculoase, pentru chemarea persoanelor la o acțiune specifică sau pentru evacuare de urgență), etc.

Echipamentul individual de protecție a muncii: halat, șorț, apărătoare de protecție a ochilor, mănuși, etc.

Persoane abilitate: șef de atelier/secție, responsabili NSSM și situații de urgență, medici, pompieri etc.

Servicii abilitate: servicii de ambulanță, pompieri, protecție civilă etc.

Modalități de intervenție: îndepărtarea accidentaților din zona periculoasă, degajarea locului pentru eliberarea accidentaților, anunțarea operativă a persoanelor abilitate etc.

Tipuri de accidente: traumatisme mecanice produse prin cădere, lovire, compresiune, tăiere, alunecare, pătrunderea corpurilor străine în ochi etc.

**Tehnici de evaluare recomandate:**

-*Teoretice*: test scris, test oral;

-*Practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, rapoarte de la terți.

<b>2. Asigurarea necesarului de materii prime, materiale și echipamente (unitate generală)</b>			Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare asigurării locului de muncă cu materialele, instrumentele, echipamentele și piesele specifice necesare realizării activităților			<b>NIVELUL UNITĂȚII 3</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Stabilește necesarul de resurse materiale</b>	<p>1.1. Necesarul de materii prime, materiale și echipamente este estimat în funcție de volumul de activitate.</p> <p>1.2. Necesarul de materii prime, materiale și echipamente este stabilit în funcție de standardele de calitate cerute de specificul activităților.</p> <p>1.3. Necesarul de materii prime, materiale și piese este stabilit pe faze de lucru și se încadrează în normele de consum.</p> <p>1.4. Necesarul de aprovizionat ține seama de marja de rebuturi semnificate și de pierderile tehnologice.</p> <p>1.5. Necesarul de echipamentele este estimat în funcție de activități și oferta de servicii care se pot desfășura în unitate</p> <p>1.6. Echipamentul necesar este ales în raport cu standardele de performanță impuse de specificul măsurătorilor și cu oferta pieței.</p>	<p>Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:</p> <p>prevederile din standardele de calitate</p> <p>-norme de consum</p> <p>-modul de întocmire a listei de comanda</p> <p>- caracteristicile materiilor prime, materialelor, pieselor auditive și echipamentelor utilizate;</p> <p>-prevederi din cataloage firmelor producătoare / furnizori de materii prime, materiale, piese auditive și</p>	<p>Necesarul de materii prime este stabilit cu atenție</p> <p>Necesarul de echipamentele este estimat corect</p> <p>Lista de comandă către furnizor este întocmită cu responsabilitate</p> <p>Materiile prime, materialele, piesele și echipamentele aprovizionate sunt orientate cu promptitudine</p> <p>Echipamentele sunt recepționate atent</p>

<p><b>2.Întocmește documentația de comandă</b></p>	<p>2.1. Lista de comandă către furnizor este întocmită pe baza necesarului complet stabilit de materii prime, materiale și echipamente.</p> <p>2.2. Lista se întocmește ținând seama de etapele de prelucrare și consistența ofertelor potențialilor furnizori identificați.</p> <p>2.3. Specificația tehnică a echipamentului este completă și permite identificarea corectă a echipamentelor și a potențialilor furnizori.</p> <p>2.4. Lista de comandă este validată în urma confirmării furnizorului asupra posibilităților de aprovizionare a necesarului solicitat.</p> <p>2.5. Specificația tehnică este complet întocmită și permite identificarea corectă a echipamentelor și a potențialilor furnizori.</p>	<p>echipamente specifice;</p> <p>-instrucțiuni privind condițiile de manipulare și depozitare a materiilor prime, materialelor, și echipamentelor</p> <p>-proceduri de recepție a materiilor prime, materialelor, pieselor auditive și echipamentelor;</p> <p>-proceduri de înregistrare a documentelor de comandă și recepție;</p> <p>-norme de depozitare și protecție a materiilor prime, materialelor, pieselor auditive și echipamentelor.</p>	<p>Neconformitățile identificate sunt sesizate cu promptitudine</p>
<p><b>3. Efectuează recepția achizițiilor de resurse materiale</b></p>	<p>3.1. Recepția materiilor prime, materialelor și pieselor se realizează conform procedurilor specifice.</p> <p>3.2. Materiile prime, materialele, piesele și echipamentele aprovizionate sunt orientate către departamentul de control tehnic de calitate pentru a fi verificate.</p> <p>3.3. Echipamentele și componentele lor sunt dirijate departamentului de control tehnic de calitate spre verificare, atât la livrare cât și după instalarea acestora.</p> <p>3.4. Echipamentele sunt recepționate conform comenzii și a instrucțiunilor din specificațiile tehnice care le însoțesc.</p> <p>3.5. Documentele privind recepția materiilor prime, materialelor și echipamentelor sunt arhivate și înregistrate conform procedurii specifice.</p> <p>3.6. Neconformitățile identificate sunt sesizate persoanelor responsabile, conform reglementărilor locului de muncă.</p>	<p>-instrucțiuni și proceduri specifice de manipulare a materiilor prime, materialelor, pieselor auditive și echipamentelor.</p> <p>-procedurile de dirijare a echipamentelor și componentelor către departamentul de control tehnic de calitate pentru verificare, atât la livrare cât și după instalarea acestora</p>	

<p><b>4. Depozitează și manipulează materiile prime, materialele, piesele și echipamentele</b></p>	<p>4.1. Materiile prime și materialele sunt depozitate în condițiile tehnice adecvate, prevăzute pentru fiecare categorie.</p> <p>4.2. Manipularea materiilor prime, materialelor, pieselor și echipamentelor se efectuează cu asigurarea protecției prevăzute de norme în vigoare, în funcție de tipul acestora.</p> <p>4.3. Depozitarea echipamentelor se face conform instrucțiunilor specifice.</p>	<p>-documentele de recepție a materiilor prime, materialelor și echipamentelor</p> <p>- procedurile specifice privind arhivarea și înregistrarea documentelor privind recepția materiilor prime, materialelor și echipamentelor</p> <p>-normele în vigoare cu privire la manipularea materiilor prime, materialelor, pieselor și echipamentelor</p> <p>- instrucțiunile specifice cu privire la depozitarea echipamentelor</p>	
--	---	--	--

**Gama de variabile:**

Materiale și instrumente:

- material de amprentare
- alcool
- substanțe chimice solide și lichide
- bureței de amprentare
- seringă
- otoscop
- lanternă
- instrumentar de prelucrare a olivelor etc.

Piese auditive: aparatul de corecție auditivă (retroauricular, intraauricular)

Echipamente și mobilier:

- teste
- trusă compusă din aparate auditive de probă, olive standard, stetoclip, tester baterii, baterii, surubelniță.
- mobilier (scaun pacient, masă de lucru)

Activități desfășurate: verificarea stocului existent, întocmirea formularului de comandă, recepția materialelor, verificarea de către compartimentul de control tehnic de calitate, depozitare.

Oferta de servicii a unității se referă la calitatea și cantitatea materiilor prime, materialelor și echipamentelor.

Etalonul calitativ corelativ obiectivelor presupune respectarea condițiilor tehnice impuse de standardele de calitate europene.

Depozitarea materiilor prime și a materialelor (în condiții de protecție) presupune dotarea cu:

- lada frigorifică
- aer condiționat pentru menținerea temperaturii optime
- stingător de incendiu etc.

Depozitarea pieselor, echipamentelor se poate face pe:

- rafturi
- dulapuri
- dotări speciale etc.

Neconformitățile materiilor prime și materialelor se referă la neconcordanțe dintre măsurătorile tehnice și fișele tehnice de catalog.

Neconformitățile pieselor auditive se referă la neconcordanța cu anatomia urechii.

Neconformitățile echipamentelor pot fi devieri de calibrare față de standarde.

Documente necesare la recepția materiilor prime, materialelor, pieselor și echipamentelor:

- comandă dispozitiv, liste de comandă
- facturi externe
- bonuri de reparații
- bonuri de consum

- dispoziții de livrare
- facturi interne
- avize de însoțire a mărfii
- registre de intrări/ ieșiri etc.

Persoane responsabile: controlor de calitate, gestionar depozit.

**Tehnici de evaluare recomandate:**

- *teoretice*: test scris, test oral, proiect;
- *practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, rapoarte de la terți.



<b>3. Întreținerea echipamentelor și dispozitivelor specifice</b> <b>(unitate generală)</b>			<b>Cod de referință</b> Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare verificării, întreținerii și asigurării funcționării echipamentelor și dispozitivelor pentru realizarea de măsurători audiometrice ale acuității auditive și ale aparatelor auditive			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>2</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
1. Verifică funcționalitatea echipamentelor	1.1. Funcționalitatea echipamentelor și dispozitivelor este stabilită printr-o verificare periodică a acestora, conform normelor din cartea tehnică și celor metrologice. 1.2. Parametrii de funcționare ai echipamentelor sunt identificați din cartea tehnică și normele metodologice. 1.3. Valabilitatea calibrărilor este verificată, pe baza documentelor disponibile.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: -instrucțiunile privind etalonarea echipamentelor specifice -componentele și caracteristicile	Funcționalitatea echipamentelor și dispozitivelor este stabilită corect. Verificarea funcționalității echipamentelor și dispozitivelor se face cu

<p><b>2. Reglează / remediază echipamentele specifice</b></p>	<p>2.1. Echipamentele sunt reglate / etalonate cu rigurozitate conform instrucțiunilor specifice, înainte de începerea lucrului  2.2. Echipamentele sunt reglate în funcție de operațiile de efectuat  2.3. Reglarea se efectuează atent și corect, cu scopul adaptării echipamentelor și a dispozitivelor la cerințele tipurilor de măsurători și operații de lucru  2.4. Eventualele disfuncționalități semnalate de reglări sunt remediate  2.5. Reglările / remedierile se fac pentru a se asigura precizia indicată de procedura de lucru pentru operația de efectuat  2.5. Reglările / depanările se fac utilizând corect dispozitivele adecvate.</p>	<p>echipamentelor  - instrucțiuni de reglare a echipamentelor  - caracteristicile tehnice ale echipamentelor  - prevederile normelor metrologice ale echipamentelor de măsurat  - noțiuni aplicate de fizică electronică  - categorii de defecțiuni  - instrucțiuni de lucru specifice la remedieri</p>	<p>atenție  Parametrii de funcționare ai echipamentelor sunt identificați cu atenție  Valabilitatea calibrărilor este verificată cu atenție.  Reglarea echipamentelor se efectuează atent și corect  Eventualele disfuncționalități semnalate de reglări sunt remediate cu promptitudine  Reglările / remedierile se fac cu responsabilitate  Dispozitivele specifice pentru reglări /depanări se utilizează corect  Defectele majore sunt sesizate cu promptitudine  Identificarea pieselor și subansamblurilor defecte se face cu atenție</p>
<p><b>3. Urmărește remedierea defectelor majore de către unitățile de service</b></p>	<p>3.1. Defectele majore sunt sesizate unităților de service în vederea remedierii  3.2. Piese și subansamblurile defecte sunt identificate.  3.3. Înlocuirea pieselor și subansamblurilor remediate se face cu operativitate, urmărind permanent încadrarea în parametri optimi de funcționare</p>		

**Gama de variabile:**

Echipamente și dispozitive

- audiometre
- ureche artificială CS20
- multimetre
- dispozitive de testare a aparatelor auditive

- trusă șurubelnițe

Operații de efectuat :calibrarea periodică a echipamentelor, verificare metrologică, măsurarea parametrilor de funcționare a aparatelor auditive.

Măsurătorile efectuate se referă la măsurarea nivelului de presiune acustică.

Defecte posibile: decalibrare, deteriorare parțială/totală din cauze obiective, uzură prematură etc.

**Tehnici de evaluare recomandate:**

- *teoretice*: test scris, test oral, proiect;
- *practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, rapoarte de la terți.

<b>1. Pregătirea locului de muncă pentru activitatea de protezare auditivă</b> <b>(unitate specifică)</b>			<b>Cod de referință</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: auto;">Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</div>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare asigurării, menținerii și optimizării a condițiilor de lucru pentru realizarea nivelului optim de calitate și randament al muncii, în vederea obținerii de produse performante.			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Asigură condiții ergonomice de lucru</b>	<p>1.1. Asigurarea condițiilor de confort în spațiile cu destinații specifice se face în raport cu normele în vigoare.</p> <p>1.2. Condițiile ergonomice de lucru sunt adaptate adecvat activităților de depozitare și aprovizionare.</p> <p>1.3 Condițiile de confort sunt asigurate cu conștinciozitate</p> <p>1.4 Condițiile de confort sunt asigurate în mod creativ și inovator</p> <p>1.5. Nivelul de luminozitate optim necesar este realizat în scopul asigurării exactității în măsurarea parametrilor.</p> <p>1.6. Igiena este menținută permanent pentru evitarea contaminării cu impurități, în timpul fluxului tehnologic.</p> <p>1.7. Toate operațiile se efectuează cu purtarea echipamentului de protecție adecvat.</p>	<p>Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:</p> <p>-norme și proceduri în vigoare privind amenajarea spațiilor de lucru</p> <p>-noțiuni de ergonomie și de ambient</p> <p>-noțiuni privind asigurarea condițiilor tehnice de desfășurare a activităților</p>	<p>Condițiile ergonomice de lucru sunt asigurate cu profesionalism</p> <p>Asigurarea condițiilor de confort se face cu rigurozitate</p> <p>Nivelul de lumină este asigurat cu profesionalism</p> <p>Igiena este menținută cu profesionalism</p> <p>Sculele și dispozitivele de verificare sunt aranjate cu rigurozitate</p> <p>Aparatele de măsură și control necesare sunt</p>

<b>2. Asigură condițiile tehnice necesare lucrului</b>	<p>2.1. Sculele și dispozitivele de verificare sunt aranjate în ordinea utilizării în funcție de gradul de utilitate în etapele de lucru.</p> <p>2.2. Aparatele de măsură și control necesare sunt dispuse corespunzător pentru a se asigura fluența activităților.</p> <p>2.3. Perimetrul individual de lucru este dispus la distanțe optime conform succesiunii etapelor de lucru.</p>		<p>dispuse cu profesionalism</p> <p>Perimetrul individual de lucru este dispus cu profesionalism</p> <p>Condițiile de lucru sunt îmbunătățite cu profesionalism</p> <p>Reorganizarea spațiilor/dotărilor existente este realizată <b>cu</b> oportunitate</p>
<b>3. Optimizează condițiile de lucru</b>	<p>3.1. Condițiile de lucru sunt în permanență îmbunătățite în scopul asigurării unui climat optim de desfășurare a activităților.</p> <p>3.2. Optimizarea condițiilor de lucru este realizată prin propunerea de achiziții cu nivel sporit de performanță.</p> <p>3.3. Reorganizarea spațiilor/dotărilor existente este realizată cu respectarea normelor și procedurilor în vigoare.</p>		

### Gama de variabile:

Condițiile ergonomice de lucru se referă la:

- luminozitate optimă
- temperatură cu fluctuații foarte mici (constantă)
- ștergerea prafului
- interzicerea plantelor cu flori
- etanșeitate: chituri la geam, rame speciale
- vestimentație specială: halate, papuci etc.
- evitarea circulației persoanelor străine

Condițiile tehnice se referă la:

- banc (banc de lucru) cu tapițerie, pânză sau finet spații adecvate între mașini / echipamente
- control permanent al igienei echipamentelor

Echipament și măsuri de protecție:

- ochelari de protecție
- halat
- papuci
- păr scurt sau dacă este lung strâns și acoperit
- împământarea echipamentelor.

Scule și dispozitive: calculator, audiometru, impedansmetru, freză, aspirator, polizor, oală sub presiune, cuptor cu UV, chiuvetă, pensetă, gelomat, microscop etc.

Aparate de măsură și control: analizator aparate auditive.

**Tehnici de evaluare recomandate:**

- *teoretice*: test scris, test oral, proiect;
- *practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, portofoliu, rapoarte de la terți.

<b>2. Asigurarea serviciilor către beneficiar (unitate specifică)</b>			<b>Cod de referință</b>
<b>Descrierea unității de competență</b> Activitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare analizării solicitărilor beneficiarilor în vederea asigurării serviciilor specifice, la un înalt nivel de performanță			Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări <b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Analizează solicitările beneficiarului</b>	1.1. Caracteristicile aparatelor auditive sunt stabilite după decodificarea corectă a informațiilor din comandă. 1.2. Caracteristicile aparatelor sunt însușite prin autoperfecționare 1.3. Formularea răspunsului privind posibilitatea de satisfacere integrale a solicitărilor pacienților se face cu obiectivitate, după o analiză detaliată a acestora. 1.4. Informațiile cuprinse în solicitările beneficiarului sunt analizate și corelate cu activitățile de realizare a aparatului auditiv. 1.5. Eventualele informații neclare sunt lămurite cu beneficiarul, în scopul satisfacerii nevoilor reale ale acestuia.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - caracteristicile aparatele auditive - componentele aparatelor auditive - tehnicile de comunicare - etapele realizării protezelor auditive - modalități de analiză a comenzii - proceduri de întocmirea documentelor specifice - proceduri privind înregistrarea documentelor - calcularea prețurilor și stabilirea tarifelor - modul de întocmire a documentelor de plată;	Caracteristicile aparatelor auditive sunt stabilite cu precizie Formularea răspunsului se realizează cu responsabilitate și profesionalism Informațiile cuprinse în solicitările beneficiarului sunt analizate și corelate cu discernământ Eventualele informații neclare sunt lămurite cu profesionalism Preluarea comenzii se face cu atenție Comanda preluată este transmisă cu operativitate Informațiile referitoare la caracteristicile aparatului
<b>2. Preia comenzile</b>	2.1. Preluarea comenzii se face, cu toate detaliile tehnice relevante. 2.2. Comanda preluată este înregistrată corect în registrul de evidență, conform procedurilor. 2.3. Comanda preluată este transmisă departamentelor implicate în realizarea aparatului auditiv și a olivei.		

<p><b>3. Predă comenzile</b></p>	<p>3.1. Predarea comenzii se face după obținerea avizelor controlului tehnic de calitate și a acordului beneficiarului</p> <p>3.2. Comanda predată răspunde cerințelor normelor tehnice și de calitate.</p> <p>3.3. Predarea comenzii se realizează la termenul de execuție stabilit cu beneficiarul.</p> <p>3.4. Comanda predată este înregistrată în registrul de comenzi și este însoțită de documentele specifice.</p> <p>3.5. Documentele de plată sunt întocmite conform legislației, tarifelor în vigoare și procedurii specifice.</p>	<p>- indicatorii de sănătate promovați de instituțiile abilitate</p> <p>- gama serviciilor oferite de unitate;</p> <p>-noutățile din domeniu (materiale, tehnologii).</p> <p>-norme tehnice și de calitate a aparatelor auditive</p> <p>-tehnicele de comunicare</p>	<p>auditiv sunt furnizate cu promptitudine și profesionalism</p>
<p><b>4. Oferă informații de specialitate la predarea comenzii</b></p>	<p>4.1. Informațiile furnizate răspund solicitărilor beneficiarului.</p> <p>4.2. Recomandările formulate privesc performanțele materiilor prime, metodele utilizate pentru realizarea aparatului auditiv și montarea acestuia.</p> <p>4.3. Recomandările oferite sunt alese în funcție de exploatarea optimă a aparatelor auditive.</p> <p>4.4. Recomandările formulate beneficiarului sunt în conformitate cu indicatorii de sănătate prescriși de instituțiile abilitate.</p>		



<p><b>5. Transmite informații la cererea beneficiarilor</b></p>	<p>5.1. Informațiile referitoare la caracteristicile aparatului auditiv sunt furnizate cu promptitudine și profesionalism.</p> <p>5.2. Forma de transmitere a informației este aleasă în funcție de complexitatea informației, iar limbajul este accesibil pacientului.</p> <p>5.3. Informațiile oferite pacienților evidențiază noutățile privind materialele și tehnologiile utilizate în domeniu precum și indicațiile / contraindicațiile în folosirea acestora.</p> <p>5.4. Informațiile transmise corespund recomandărilor medicilor specialiști, medicilor de familie și sunt adecvate diagnosticelor validate.</p> <p>5.5. Eventualele divergențe cu pacienții, opinii și sesizări ale acestora sunt comunicate operativ șefului direct pentru rezolvarea lor cu operativitate.</p>		
---	---	--	--

### Gama de variabile

Documente utilizate:

- tipizat de investigație audiometrică
- nota de comandă pentru aparatul auditiv
- caiet de reclamații
- chitanțier
- registru de comenzi
- instrucțiuni de folosire
- certificat de garanție
- factura fiscală
- bon fiscal

Departamente implicate:

- plastic
- tehnic

Informațiile furnizate pot fi:

- despre procedurile de montaj
- despre domeniul acustician-audioprotezigist
- despre alte servicii
- despre calitățile și performanțele aparatului auditiv
- despre durata realizării aparatului auditiv
- despre noi materiale performante

Produce și serviciu oferite: aparate auditive, corecția deficienței auditive, consiliere, service etc.

Caracteristicile aparatelor auditive: aparatul auditiv recomandat este în concordanță cu pierderea auditivă a pacientului și raspunde cerințelor acestuia.

**Tehnici de evaluare recomandate:**

- *teoretice*: test scris, test oral;
- *practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, portofoliu, rapoarte de la terți.

<b>3. Efectuarea de măsurători audiometrice (unitate specifică)</b>			<b>Cod de referință</b> Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare efectuării măsurătorilor pragului de auz, necesare în alegerea și reglarea corespunzătoare a unui aparat auditiv			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Culege date referitoare la beneficiar</b>	1.1. Momentul și evoluția bolii sunt stabilite după analizarea atentă a datelor de intrare ale pacientului și discuția cu acesta. 1.2. Răspunsurile beneficiarului sunt corelate cu audiogramele anterior efectuate. 1.3. Informațiile obținute în urma efectuării examenului otoscopic sunt corelate cu cele obținute în urma interviului cu beneficiarul.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: -performanțele echipamentelor specifice -identificarea și recunoașterea eventualelor leziuni ale conductului auditiv extern -modul de corelare a rezultatelor probelor acimetrice pentru stabilirea tipului de hipoacuzie	Analizarea datelor de intrare ale pacientului se face cu atenție Discuția cu beneficiarul se realizează cu profesionalism și răbdare Procedurile de determinare a pragului de auz se fac cu responsabilitate. Pragul de auz se stabilește cu atenție și responsabilitate. Stabilirea tipului de hipoacuzie se face cu
<b>2. Efectuează probele acimetrice</b>	2.1. Probele acimetrice sunt efectuate conform procedurilor specifice. 2.2. Informațiile rezultate la proba Rinne sunt analizate și corelate în vederea stabilirii gradului de pierdere auditivă. 2.3. Informațiile obținute la proba Weber sunt analizate și corelate pentru stabilirea urechii mai afectate.		

<b>3.Efectuează audiograma tonală liminară</b>	<p>3.1. Determinarea pragului de auz se face prin proceduri specifice.</p> <p>3.2. Montarea căștilor pe capul pacientului se face corect, pentru a se asigura buna transmitere a sunetelor în urechea afectată.</p> <p>3.3. Montarea vibratorului pe osul mastiodian se face adecvat pentru transmiterea corespunzătoare a sunetelor în urechea afectată.</p> <p>3.4 Audiograma este realizată corect, prin notarea riguroasă a răspunsurilor pacientului, pe un grafic.</p> <p>3.5. Stabilirea pragului de auz se face prin analiza audiogramei.</p> <p>3.6. Stabilirea tipului de hipoacuzie și a cauzelor acesteia se face prin corelarea tuturor informațiilor de pe audiogramă.</p>	<p>-metode de efectuare a audiogramei tonale liminale</p> <p>-procedura de stabilire a gradului de hipoacuzie prin interpretarea rezultatelor obținute</p> <p>-proceduri de efectuare a probelor acumetrice.</p>	<p>profesionalism.</p> <p>Trimiterea cuvintelor monosilabice și bisilabice prin căști se face cu atenție și rigurozitate.</p>
<b>4. Efectuează audiograma vocală</b>	<p>4.1. Determinarea pragului de inteligibilitate maximă se face conform procedurilor prin trimiterea cuvintelor monosilabice și bisilabice prin căști către urechea pacientului..</p> <p>4.2. Trasarea graficului cu rezultatele obținute se face cu rigurozitate.</p>		

#### Gama de variabile:

Documentația de referință:

- Fișe beneficiar cu:
  - date personale (vârstă, ocupație, mediul social, mediul de viață)
  - date privind apariția bolii
  - date privind evoluția bolii
  - date privind cazuri de hipoacuzie în familie
  - date privind originea bolii
  - bază de date beneficiari

- chestionare privind:
  - necesitățile beneficiarului
  - purtarea anterioară a aparatelor auditive
  - efectuare de audiograme anterior
  - îmbunătățirea problemelor auditive
  - avantajele purtării aparatelor auditive

Proceduri de determinare a pragului de auz:

- pe diferite frecvențe în conducere aeriană cu ajutorul sunetelor pure;
- pe aceleași frecvențe în conducere osoasă cu ajutorul sunetelor pure.

Istoricul bolii cuprinde:

- audiograme efectuate anterior (dacă este cazul)
- analiza datelor de intrare (recomandare medic, fișa individuală)

Examenul otoscopic înseamnă inspectarea conductului auditiv extern și a timpanului cu ajutorul unui otoscop pentru stabilirea integrității anatomice, mărimii și formei acestora.

Probele acimetrice presupun efectuarea de comparații între conducerea osoasă și conducerea aeriană a sunetului cu ajutorul unui diapazon:

- proba Rinne presupune comparația între conducerea osoasă și conducerea aeriană
- proba Weber presupune comparația conducerii osoase a celor două urechi.

Echipamente și accesorii:

- audiometru
- otoscop
- diapazon
- calculator cu programul NOAH inclus
- sistem audio (pentru investigații în câmp liber)
- liste de cuvinte imprimare pe suport magnetic
- timpanometru

**Tehnici de evaluare recomandate:**

- *teoretice*: test scris, test oral;
- *practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, portofoliu, rapoarte de la terți.

<b>4. Stabilirea caracteristicilor aparatului auditiv</b>  <b>(unitate specifică)</b>			Cod de referință  Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare stabilirii parametrilor și caracteristicilor necesare realizării aparatului auditiv.			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Stabilește modul de protezare și a tipului de aparat auditiv</b>	1.1. Tipul de aparat auditiv este stabilit corect prin interpretarea datelor obținute în urma măsurărilor audiometrice. 1.2. Stabilirea tipului de aparat auditiv se realizează în funcție de datele obținute în urma măsurărilor audiometrice și a examenului otoscopic. 1.3. Tipul de aparat auditiv este ales, astfel încât să corespundă cu necesitățile pacientului și particularitățile cazului.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: - performanțele echipamentelor specifice -modul de identificare și recunoaștere a eventualelor leziuni ale conductului auditiv extern	Stabilirea tipului de aparat auditiv se face cu atenție și responsabilitate Tipul de aparat auditiv este ales cu atenție  Recomandarea aparatului auditiv se face cu responsabilitate și răbdare
<b>2. Stabilește parametrii de funcționare ai aparatului auditiv</b>	2.1. Parametrii de funcționare ai aparatului auditiv se stabilesc în funcție de pierderea auditivă, specificul bolii astfel încât să corespundă necesitățile beneficiarului și particularitățile cazului. 2.2. Parametrii de funcționare stabiliți sunt prelucrați în vederea alegerii corecte a aparatului auditiv. 2.3. Parametrii de funcționare stabiliți sunt analizați pentru adaptarea și reglarea aparatului auditiv.	- proceduri de corelare a rezultatelor probelor acometrice -metodele de stabilire a tipului de hipoacuzie - metodele de stabilire a gradului de hipoacuzie	Parametrii de funcționare ai aparatului auditiv sunt stabiliți cu profesionalism Parametrii de funcționare stabiliți sunt prelucrați cu corectitudine

<b>3. Recomandă aparatul auditiv</b>	<p>3.1. Recomandarea aparatului auditiv este făcută pe baza informațiilor obținute din interviu și din măsurătorile audiometrice.</p> <p>3.2 Recomandarea aparatului auditiv este realizată în funcție de condițiile sociale, profesionale, necesitățile beneficiarului și particularitățile cazului.</p> <p>3.3. Aparatul auditiv este recomandat în mod corespunzător îndeplinirii cerințelor morfo-funcționale din fișa beneficiarului.</p>	<p>prin interpretarea rezultatelor obținute</p> <p>-noțiuni aplicate de anatomia urechii, psihologie, audiometrie</p> <p>- semnificația rezultatelor obținute</p> <p>- modul de utilizare corectă a aparatelor de testare auditivă</p>	<p>Recomandarea aparatului auditiv este făcută cu corectitudine</p> <p>Recomandarea aparatului auditiv este realizată cu responsabilitate.</p>
--------------------------------------	--	--	--

#### Gama de variabile:

Modul de protezare:

- unilateral;
- bilateral.

Tipuri de aparate auditive:

- intraauricular
- retroauricular

Parametrii de funcționare a aparatelor auditive corespund cu aparatul auditiv recomandat, este în concordanță cu pierderea auditivă a pacientului și răspunde cerințelor acestuia.

#### Tehnici de evaluare recomandate:

- *teoretice*: test scris, test oral, proiect;
- *practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, portofoliu, rapoarte de la terți.



<b>5. Realizarea protezării auditive</b> <b>(unitate specifică)</b>			<b>Cod de referință</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</div>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare amprentării și realizării piesei individuale de ureche cât și adaptării aparatului auditiv nevoilor beneficiarului			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Execută mulajul urechii</b>	1.1. Introducerea materialului de amprentare în urechea beneficiarului se face după plasarea adecvată a otoblocului. 1.2. Introducerea materialului de amprentare în conductul auditiv este efectuată în condiții de temperatură, durată și umiditate specifice tipului de material ales. 1.3. Executarea mulajului se realizează prin redarea fidelă a formei anatomice a urechii. 1.4. Executarea mulajului urechii se realizează cu instrumente adecvate materialului specific tipului de mulaj.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: -performanțele echipamentelor specifice -noțiuni de patologie a urechii -noțiuni de anatomie și fiziologia urechii -metode de identificare și recunoaștere eventualelor leziuni ale	Inspectarea conductului auditiv extern se face cu atenție.  Otoblocul se plasează în mod corect

<p><b>2. Realizează oliva /shell-ul</b></p>	<p>2.1. Realizarea olivei se face corespunzător adaptării aparatelor auditive retroauriculare.</p> <p>2.2. Realizarea shell-ului se realizează corect, în scopul adaptării aparatelor auditive intraauriculare.</p> <p>2.2. Finisarea mulajului este executată cu rigurozitate, pentru obținerea copiei fidele a viitoarei olive/viitorului shell.</p> <p>2.3. Turnarea materialului folosit la confecționarea olivei/ shell-ului se face , cu respectarea condițiilor de ventilație și temperatură specifice fiecare tip de material.</p> <p>2.4. Turnarea gelului / ipsosului este executată corect, cu obținerea matriței corespunzătoare caracteristicilor anatomice ale urechii.</p> <p>2.5. Turnarea materialului în matriță este efectuată asigurându-se umplerea uniformă a matriței, cu preîntâmpinarea defecțiunilor de turnare.</p> <p>2.6. Oliva / shell-ul este găurită/găurit și lăcuită/lăcuit corespunzător cerințelor de protezare auditivă, specifice beneficiarului.</p>	<p>conductului auditiv extern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tipuri de materiale de amprentare</li> <li>-procedurile de realizare a amprenteii CAE</li> <li>-metode și mijloace de prelucrare a mulajului și de realizare a matriței</li> <li>-proceduri de verificare obiectivă și subiectivă a protezării</li> <li>-procedurile specifice pentru realizarea olivei</li> <li>-metode și mijloace de finisare a olivei și a shellului</li> <li>-metode și proceduri de efectuare a reglajelor aparatelor auditive</li> </ul>	<p>Realizarea olivei se face cu corectitudine</p> <p>Realizarea shell-ului se face cu corectitudine</p> <p>Turnarea materialului folosit la confecționarea olivei/ shell-ului se face cu atenție</p> <p>Confortul beneficiarului se analizează cu atenție</p> <p>Stabilirea cauzelor de incompatibilitate se face cu obiectivitate</p> <p>Reglarea aparatului auditiv se face cu responsabilitate</p>
---	---	--	---

<p><b>3. Efectuează probele de reglaj ale aparatului auditiv</b></p>	<p>3.1. Oliva/ shell-ul este introdusă /introdus cu îndemănare în urechea beneficiarului.  3.2. Capacitatea de acomodare este observată după timpul stabilit, analizând atent confortul beneficiarului.  3.3. Eventualul fenomen de respingere constatat, conduce la stabilirea obiectivă a cauzelor de incompatibilitate și orientarea către un consult medical ORL.  3.4. Reglarea aparatului auditiv este efectuată conform procedurii, în funcție de metoda previzională de protezare, până la obținerea amplificării necesare restabilirii pragului de auz.  3.5. Verificarea obiectivă a protezării se efectuează conform procedurii, prin măsurători <i>in-sittu</i>.  3.6. Verificarea subiectivă a protezării se efectuează conform procedurii, prin măsurători audiometrice în câmp liber.</p>	<p>-metode de verificare <i>in-sittu</i>  -metode de verificare în aer liber  -tehnici de comunicare  -instrucțiunile de utilizare a aparatelor auditive  -prevederile din Fișa tehnică a aparatelor auditive de diverse tipuri  - tipuri de aparate  - caracteristicile aparatelor auditive  -performanțele sistemelor auditive  - modul de utilizare și întreținere a aparatelor auditive  -noțiuni aplicate de psihologie</p>	<p>Verificarea protezării se face cu responsabilitate</p>
--	--	--	---

**Gama de variabile:**

Condiții specifice de lucru:

- camera cu sistem de ventilație
- temperatură constantă

Date de intrare:

- mulajul urechii
- fișa beneficiarului

Măsurătorile *in-sittu* presupun determinarea valorilor semnalului de ieșire din aparatul auditiv obținute la nivelul timpanului.

Măsurătorile audiometrice în câmp liber (cvasiliber) presupun determinarea pragurilor de auz ale pacientului după adaptarea și reglarea aparatului auditiv.

Echipamente și accesorii:

- micromotor
- cuptor UV
- presă hidraulică
- dosper
- scaldatrice
- vacuum
- rotoflex
- freze
- trusa care cuprinde: pensetă, pensă, spatulă, sondă, foarfece, cater, bisturiu
- cană gelomat
- chiuvete (tehnică dentară)
- oală baro polimerizabilă
- injector substanțe siliconice
- cilindru de plastic
- plăcuță de sticlă
- frigider
- aspirator
- PC, program NOAH
- aurical
- boxe (cel puțin 2)
- audiometru

**Tehnici de evaluare recomandate:**

- *teoretice*: test scris, test oral, proiect;
- *practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, portofoliu, rapoarte de la terți.

<b>6. Instruirea beneficiarului asupra utilizării și întreținerii aparatului auditiv (unitate specifică)</b>			<b>Cod de referință</b> <small>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</small>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare instruirii beneficiarului asupra modului de utilizare a aparatelor auditive			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Oferă informații beneficiarului la aplicarea aparatului auditiv</b>	1.1. Beneficiarul este informat asupra caracteristicilor morfologice ale olivei/shell-ului, utilizând un limbaj adecvat. 1.2. Oferirea de sfaturi și recomandări, la aplicarea aparatului, se face cu răbdare, într-un context relaxat. 1.3. Exercițiile de aplicare ale aparatului auditiv sunt explicate beneficiarului detaliat, în scopul stimulării percepției asupra esteticii și siguranței în utilizare.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: -tehnici de comunicare -instrucțiuni de utilizare a aparatelor auditive -prevederile din Fișa tehnică a diverselor tipuri de aparate - tipuri de aparate auditive -caracteristicile aparatelor -performanțele sistemelor auditive - modul de utilizare și întreținere a aparatelor auditive	Beneficiarul este informat cu răbdare și rigurozitate asupra caracteristicilor morfologice ale olivei/shell-ului.  Sfaturile și recomandările se oferă cu răbdare  Exercițiile de aplicare ale aparatului auditiv sunt explicate cu responsabilitate Predarea cărții tehnice aparatului auditiv se face cu promptitudine Modul de reglare a
<b>2. Prezintă beneficiarului detaliile constructive ale aparatului auditiv</b>	2.1. Instruirea beneficiarului asupra modului de construcție al aparatului aplicat se efectuează cu claritate și pe înțelesul acestuia, folosind termeni adecvați. 2.2. Predarea cărții tehnice aparatului auditiv se face , odată cu oferirea tuturor explicațiilor cerute de beneficiarului. 2.3. Modul de reglare a aparatului auditiv este explicat beneficiarului exersând cu acesta însușirea informațiilor.		

<b>3. Instruiește beneficiarul asupra modului de funcționare și păstrare a aparatului auditiv</b>	<p>3.1. Informațiile privind durata zilnică de purtare și durata garantată de utilizare sunt oferite diferențiat, în funcție de tipul aparatului auditiv.</p> <p>3.2. Predarea materialului informativ este consemnată corect în registrul special.</p> <p>3.3. Programarea următoarei consultații este stabilită cu beneficiarul, în scopul verificării modulului de adaptare al acestuia cu aparatul auditiv.</p>	<p>-Noțiuni de psihologie aplicată</p> <p>-modalitățile de construcție ale aparatelor auditive</p> <p>- limbajul tehnic</p>	<p>aparatului auditiv este explicat beneficiarului cu atenție</p> <p>Instruirea beneficiarului asupra modului de construcție se face cu profesionalism</p> <p>Instruirea verbală asupra modului de păstrare a aparatului auditiv se face cu atenție și răbdare</p>
---	---	---	--

**Gama de variabile:**

Condiții specifice de lucru:

- cameră liniștită
- temperatură constantă

Documente (material informativ):

- instrucțiunile de utilizare
- certificatul de garanție al aparatului auditiv

**Tehnici de evaluare recomandate:**

- *teoretice*: test scris, test oral;
- *practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, rapoarte de la terți.

<b>7. Realizarea operațiilor de service la aparatele auditive (unitate specifică)</b>			<b>Cod de referință</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: small;">Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</div>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare stabilirii stării tehnice a aparatelor auditive, remedierii defecțiunii și comunicării constatărilor utilizatorului/ beneficiarului.			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Verifică aparatul auditiv</b>	1.1. Verificarea aparatului auditiv este realizată prin ascultarea atentă cu stetoclipul. 1.2. Identificarea defecțiunilor este realizată prin măsurători specifice ale parametrilor acestuia în funcție de datele tehnice din catalog. 1.3. Identificarea defecțiunilor se face cu atenție în funcție de rezultatele obținute prin măsurători.	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege: -datele tehnice din cataloagele de specialitate -informațiile obținute în urma măsurărilor specifice - caracteristicile materialelor și echipamentelor specifice -parametrii optimi de funcționare ai aparatului auditiv -modul de completare a documentului de reparație a aparatului	Verificarea aparatului auditiv se face cu rigurozitate Identificarea defecțiunilor se face cu atenție  Reparațiile aparatului auditiv se fac cu responsabilitate
<b>2. Repară aparatul auditiv</b>	2.1. Reparațiile aparatelor auditive se realizează folosind materiale și echipamente specifice, adecvate tipului de aparat. 2.2. Reparațiile aparatelor auditive sunt efectuate cu atenție și responsabilitate, în scopul restabilirii parametrilor optimi de funcționare. 2.3. Reparațiile aparatelor auditive sunt efectuate prin refacerea conexiunilor electrice / operații de înlocuire a pieselor defecte, în funcție de necesități. 2.4. Conexiunile refăcute sau piesele înlocuite sunt consemnate corect în bonul de reparație.		

<b>3. Verifică calitatea remedierii defectiunilor</b>	<p>3.1. Verificarea calității reparațiilor se face prin măsurători specifice corelând valorile obținute după reparație cu datele tehnice din catalog.</p> <p>3.2. Realizarea raportului de testare se face corect, pe baza valorilor înregistrate de echipamentele specifice de măsurare.</p> <p>3.3. Reprogramarea aparatului se efectuează adecvat metodei previzionale inițial utilizate, cu ajutorul echipamentelor specifice.</p> <p>3.4. Reparațiile efectuate la aparatele auditive sunt înscrise corect în certificatul de garanție, în vederea urmăririi în timp a performanțelor tehnice a acestor aparate.</p>	<p>auditiv</p> <p>-semnificația valorilor înregistrate de echipamentele specifice de măsurare</p> <p>-metode previzionale pentru stabilirea parametrilor optimi ai aparatelor auditive</p> <p>-prevederile din certificatul de garanție</p>	<p>Reparațiile sunt înscrise cu corectitudine în certificatul de garanție</p>
---	---	---	---

### Gama de variabile:

Condiții specifice de lucru:

- laborator de electronică

Date de intrare:

- bonul de reparație
- certificatul de garanție

Echipamente necesare:

- microscop
- stație de lipit
- multimetre
- calculator
- unitate de programare a aparatelor auditive conectată la calculator HI-PRO
- dispozitive de testare a aparatelor auditive (Audiomaster, Fonix FP40, Aurical)
- micromotor
- stetoclip



**Materiale necesare:**

- bon de reparație
- șurubelniță
- tester baterie
- pensetă
- fludor
- alcool
- freze
- burghie
- adeziv
- piese de schimb

**Tehnici de evaluare recomandate:**

- *teoretice*: test scris, test oral, proiect;
- *practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, portofoliu, rapoarte de la terți.

<b>8. Identificarea caracteristicilor copilului de protezat auditiv (unitate specifică opțională)</b>			<b>Cod de referință</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">           Se completează de către            Autoritatea Națională de            Calificări         </div>
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințe și deprinderi necesare efectuării interviului cu părinții beneficiarului-copil, analizei și corelării datelor de identificare în vederea stabilirii nevoilor copilului-beneficiar			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>
<b>1. Analizează datele de intrare ale copilului</b>	1.1. Examinarea fișei beneficiarului -copil se realizează cu discenământ 1.2. Discuția cu părinții se desfășoară dovedind asertivitate 1.3. Informațiile obținute în urma efectuării examenului otoscopic și a inspecției conductului auditiv extern sunt transmise părinților copilului, în mod clar și complet. 1.4. Eventualele leziuni ale conductului auditiv extern și ale timpanului sunt transmise părinților copilului și trecute în fișa copilului	Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:  -tehnicile de comunicare -noțiuni de: -psihiologie -anatomia urechii -fiziologia urechii -patologia urechii	Discuția cu părinții copilului se poartă cu răbdare și politețe.  Examenul otoscopic și inspecția canalului auditiv extern se realizează cu profesionalism  Datele de identificare sunt trecute în fișa beneficiarului-copil cu atenție și corectitudine.
<b>2. Corelează datele de identificare</b>	2.1. Răspunsurile părinților sunt analizate și corelate cu testările anterior efectuate 2.2. Răspunsurile părinților sunt analizate și corelate cu datele obținute în urma interviului. 2.3. Răspunsurile părinților sunt analizate și corelate cu datele obținute în urma examenului otoscopic.	-tipurile de teste audiometrice	Debutul și evoluția bolii sunt stabilite cu atenție și rigurozitate.
<b>3. Completează fișa copilului-beneficiar</b>	3.1. Datele de intrare obținute sunt trecute în fișa beneficiarului-copil, în formatul corespunzător. 3.2. Debutul și evoluția bolii sunt stabilite după analizarea și corelarea tuturor datelor de identificare		

### **Gama de variabile:**

Inspecția conductului auditiv extern presupune analizarea conform următoarelor criterii: este liber sau are cerumen, otoragie sau corpuri straine, dacă a suferit intervenții chirurgicale, identificarea tipurilor de patologii

Documentația de referință:

Fișe beneficiar cu:

- date personale, (vârstă, mediul de viață)
- date privind apariția bolii
- date privind evoluția bolii
- date privind cazuri de hipoacuzie în familie
- date privind originea bolii
- bază de date beneficiari
- chestionare privind:
  - necesitățile beneficiarului
  - Purtarea anterioară a aparatelor auditive
  - îmbunătățirea problemelor auditive
  - avantajele purtării aparatelor auditive

Istoricul bolii mai cuprinde:

- audiograme efectuate anterior (dacă este cazul)
- analiza datelor de intrare (recomandare medic, fișa individuală)
- informații privind sarcina și travaliul

Examenul otoscopic înseamnă inspectarea conductului auditiv extern și a timpanului cu ajutorul unui otoscop pentru stabilirea integrității anatomice, mărimii și formei acestora.

### **Tehnici de evaluare recomandate:**

- *teoretice*: test scris, test oral;
- *practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, rapoarte de la terți.

<b>9. Protezarea auditivă a copilului (unitate specifică opțională)</b>			<b>Cod de referință</b> Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări
<b>Descrierea unității de competență</b> Unitatea cuprinde cunoștințele și deprinderile necesare efectuării măsurătorilor pragului de auz la copii , necesare în alegerea și reglarea corespunzătoare a unui aparat auditiv în funcție de necesitățile beneficiarului-copil și a particularităților cazului.			<b>NIVELUL UNITĂȚII</b> <b>3</b>
<b>Elemente de competență</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare</b>	<b>Criterii de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare</b>

<p><b>1. Efectuează testările pediatrice de auz</b></p>	<p>1.1 Timpanograma și pragul reflexului stapedian sunt obținute utilizând impedansmetria și otoemisiunile acustice conform procedurilor specifice  1.2 Informațiile obținute la impedansmetrie sunt analizate și corelate pentru stabilirea tipului de pierdere auditivă  1.3 Otoemisiunile acustice sunt efectuate conform procedurilor specifice.  1.4 Informațiile rezultate la testele ERA (BERA) sunt analizate și corelate în vederea stabilirii gradului de pierdere auditivă.  1.5 Informațiile obținute la testele ASSR sunt analizate și corelate pentru stabilirea pragurilor auditive în funcție de frecvență.  1.6 Determinarea condiționării copilului pentru audiometria prin joc se face conform procedurilor specifice  1.7 Pragul de auz este stabilit prin interpretarea și colerarea informațiilor obținute în urma testărilor audiometrice</p>	<p>Persoana supusă evaluării demonstrează că știe și înțelege:  -noțiuni de fizică electronică impedansmetrie  -procedurile de realizare a: testelor ERA (BERA) și a testelor ASSR  -procedurile de realizare a otoemisiunilor acustice  -noțiuni de psihologia copilului  -noțiuni de logopedie  -noțiuni referitoare la: patologia urechii externe, medii și interne și  - tipurile de hipoacuzie  - caracteristicile aparatului  - tipurile de aparate auditive pentru copii  -modul de efectuare a probelor de reglaj</p>	<p>Timpanograma și pragul reflexului stapedian sunt obținute cu profesionalism  Informațiile obținute la impedansmetrie sunt analizate și corelate cu profesionalism  Otoemisiunile acustice sunt efectuate cu corectitudine  Informațiile rezultate la testele ERA (BERA) sunt analizate și corelate cu corectitudine  Informațiile obținute la testele ASSR sunt analizate și corelate cu corectitudine.  Determinarea condiționării copilului pentru audiometria prin joc se face cu răbdare</p>
<p><b>2. Stabilește tipul hipoacuziei</b></p>	<p>2.1. Tipul hipoacuziei este identificat prin coroborarea și interpretarea corespunzătoare a rezultatelor obținute la testările de auz  2.2. Identifică metoda de protezare în funcție de tipul de hipoacuzie conform procedurilor specifice</p>		<p>Tipul hipoacuziei este identificat cu responsabilitate.  Identifică metoda de</p>

<b>3. Stabilește modul de protezare a copilului</b>	3.1 Metoda de protezare este stabilită în funcție de rezultatele obținute la testetele de auz 3.2 Metoda de protezare este corelată cu necesitățile beneficiarului-copil și particularitățile cazului 3.3 Tipul aparatului este stabilit în funcție de necesitățile beneficiarului-copilului și particularitățile cazului		protezare cu responsabilitate Metoda de protezare este stabilită cu corectitudine. Metoda de protezare este aleasă cu responsabilitate Tipul aparatului este stabilit cu corectitudine.
<b>4. Aplică proteza copilului</b>	4.1 Oliva și aparatul sunt introduse în ureche în funcție de particularitățile canalului auditiv extern 4.2 Montarea aparatului este realizată cu respectarea procedurilor de lucru aplicabile. 4.3 Conectarea la computer a aparatului auditiv este realizată în funcție de aparatul ales 4.4 Aparatul este reglat respectând procedurile specifice		Oliva și aparatul sunt introduse cu corectitudine  Montarea aparatului este realizată cu corectitudine și cu grijă Conectarea la computer a aparatului auditiv se face cu profesionalism Aparatul este reglat cu profesionalism

#### **Gama de variabile:**

Proceduri de determinare a pragului de auz:

- pe diferite frecvențe în conducere aeriană cu ajutorul sunetelor pure;
- pe aceleași frecvențe în conducere osoasă cu ajutorul sunetelor pure.
- pe click
- pe diferite frecvențe cu ton burst
- identificarea statusului urechii medii
- determinare a otoemisiilor acustice
- determinare a undelor electrocochleare

Audiometria prin joc necesită condiționarea copilului pentru a se obține informații despre gradul hipoacuziei.

Impedansmetria aduce informații despre urechea medie iar împreună cu detectarea reflexului stapedian aduce informații despre gradul hipoacuziei

Testele de auz pentru copii se refera la determinarea pragului de auz (gradului și tipului de hipoacuzie)

Otoemisiunile acustice aduc informații despre celule ciliate externe din urechea internă

BERA aduce informații despre gradul hipoacuziei și despre locul leziunii (ureche internă, nerv auditiv, trunchi cerebral, cortex)

ASSR aduce informații vis-a-vis de pierderea auditivă pe frecvențele conversaționale utilizate în audiometrie (125, 250, 500, 1000 2000, 4000, 8000 Hz)

Echipamente și accesorii:

- audiometru
- căști
- vibrator
- otoscop
- diapazon
- electrozi
- gel de curățare
- ambuuri de diferite mărimi
- calculator cu programul NOAH inclus
- sistem audio (pentru investigații în câmp liber)
- liste de cuvinte imprimare pe suport magnetic
- impedansmetru cu sonda de 1000 Hz.(226 Hz)
- echipament special pentru otoemisiuni acustice produs de distorsiune
- echipament special pentru otomemisiuni acustice tranzitorii
- echipament pentru Potențiale evocate

**Tehnici de evaluare recomandate:**

- *teoretice*: test scris, test oral, proiect;
- *practice*: observare în condiții reale de muncă; observare în condiții simulate în atelier, laborator, mediu virtual, portofoliu, rapoarte de la terți.