
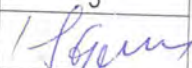
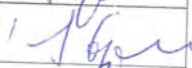




121 / 30-07-2013

 SCMUT	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3 Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _1_ din 14
		Exemplar nr.: 1

1. Lista responsabililor cu elaborarea, verificarea si aprobarea editiei sau dupa caz, a reviziei in cadrul editiei procedurii operationale


	Elemente privind responsabilii/operatiunea	Numele si prenumele	Functia	Data	Semnatura
	1	2	3	4	5
1.1.	Elaborat	Prof. Dr. Rodica Mihaescu	Director Medical	30.07.13	
1.2.	Verificat	Prof. Dr. Rodica Mihaescu	Director Medical	30.07.13	
1.3.	Aprobat	Conf. Dr. Octavian Mazilu	Manager	30.07.13	



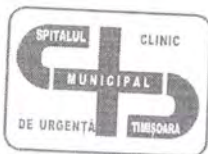
 <p>SCMUT</p>	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _2_ din 14
		Exemplar nr.: 1

2. Situatia editiilor si a reviziilor in cadrul editiilor procedurii operationale

	Editia/ revizia in cadrul editiei	Componenta revizuita	Modalitatea reviziei	Data de la care se aplica prevederile editiei sau reviziei editiei
	1	2	3	4
2.1.	Editia 1	X	X	08.05.2010
2.2.	Revizia 1			30.07.13
2.3.	Revizia 2			

 <p>SCMUT</p>	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _3_ din 14
		Exemplar nr.: 1

3. Lista cuprinzand persoanele la care se difuzeaza editia sau, dupa caz, revizia din cadrul editiei procedurii operationale


 <p style="text-align: center;">SCMUT</p>	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _4_ din 14
		Exemplar nr.: 1

4. SCOP

Procedura are ca scop informarea cat mai corecta a medicilor de medicina muncii, asupra etapelor de efectuare si interpretare a audiometriei.


Efectuarea audiometriei se efectueaza pentru:

- Testarea acuitatii auditive in vederea diagnosticarii unor afectiuni otice (specifice pentru medicina muncii sunt: oboseala auditiva, hipoacuzia si surditatea profesionala)

 <p>SCMUT</p>	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _5_ din 14
		Exemplar nr.: 1


5. DOMENIU

Se aplica tuturor compartimentelor clinice de medicina muncii si si altor sectii care au in dotare audiometru (ORL, explorari functionale).

 <p style="text-align: center;">SCMUT</p>	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _6_ din 14
		Exemplar nr.: 1

6. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

- primara:
- Directiva cadru 89/391/1989/CEE, transpusa in Legea 319/2006 cu normele de aplicare
- HG 355./2007
-
- secundara:
- regulament intern


 <p style="text-align: center;">SCMUT</p>	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _7_ din 14
		Exemplar nr.: 1

7. DEFINIȚII SI PRESCURTĂRI

7.1. DEFINIȚII

7.2. PRESCURTĂRI

- 7.2.1. SCMUT- Spitalul Clinic Municipal de Urgenta Timisoara
- 7.2.2. L - Lege
- 7.2.3. O - Ordonanta
- 7.2.4. HG.- hotarare de guvern
- 7.2.5. MM medicina muncii
- 7.2.6. CA – conducere aeriana
- 7.2.7. CO– conducere osoasa
- 7.2.8 PAM – pierdere auditiva medie
- 7.2.9 PA – pierdere auditiva
- 7.2.10. UD – ureche dreapta
- 7.2.11. US – ureche stanga

 <p style="text-align: center;">SCMUT</p>	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
	Pagina <u>8</u> din 14	
	Exemplar nr.: 1	

8. DESCRIEREA PROCEDURII

3.1 Generalitati

Evaluarea acuitatii auditive se realizeaza prin audiometrie tonala liminara. In compartimentul de MM avem in dotare un audiometru:

- Testul audiometric trebuie să îndeplinească condițiile din standardul SR ISO 6189-1996, completate astfel:
- Audiometria trebuie să acopere și frecvența de 8000 Hz; nivelul acustic de fond trebuie să permită măsurarea unui nivel de prag de audibilitate egal cu 0 dB în raport cu standardul STAS9780-1983.
- Se pot utiliza și alte metode, dacă prin aplicarea acestora se obțin rezultate comparabile.


3.2 Continutul procedurii operationale

Medicul sef de compartiment numeste un medic responsabil cu desfasurarea procedurii de audiometrie:

Procedura de audiometrie implica:

- I. Anterior efectuării
- II. Efectuarea propriu-zisă a audiometriei
- III. Interpretarea rezultatelor
- IV. Inregistrarea rezultatelor
- V. Inmanarea rezultatelor pacientului

- I. **Anterior efectuării**
 - a. Anamneza pacientului –atenție deosebită pentru problemele otice (data investigării, date personale de identificare, vechime totală în mediu cu zgomot, vechime la actualul loc de muncă, antecedente patologice ORL, alte boli ce pot leza auzul, tratamente ototoxice, stagiul militar – dacă este cazul – în condiții de zgomot crescut
 - b. Repaus auditiv de 14 ore (16 – 24 ore, inclusiv repaus nocturn)

 <p style="text-align: center;">SCMUT</p>	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _9_ din 14
		Exemplar nr.: 1

- c. Efectuarea otoscopiei sau a examenului ORL- conduct auditiv extern liber
d. Verificarea etalonării aparatului

II. Efectuarea propriu-zisa

a. Condițiile standard de efectuare a audiometriei

Pacient

- in camera izolata fonic (cameră insonorizată) sau o încăpere obișnuită, dar protejată de sursele de zgomot industrial / stradal
- poziție șezând, fara sa vada miscarile persoanei care efectueaza audiograma
- i se aplica castile pentru testarea conducerii aeriene respectand conventia culorilor; rosu pentru urechea dreapta (UD) si albastru pentru urechea stanga (US), apoi a vibratorului succesiv pe mastoida dreapta si apoi stanga

Atentie!


- Îndepărtarea părului, pentru a nu apare sunete parazite
Căștile, respectiv vibratorul **NU** se sprijină cu mâna, se ajustează presiunea de aplicare în funcție de dimensiunea capului și tetierei
- este instruit sa apese butonul de raspuns atunci cand aude sunet in casca

Cadrul medical care efectueaza audiograma:

- informeaza/instruieste pacientul asupra metodologieide desfasurare a audiogramei
- aplica pacientului castile pentru conducerea aeriana respectand conventia culorilor; rosu pentru urechea dreapta si albastru pentru stanga
- apoi le scoate si aplica vibratorul pentru testarea conducerii osoase pe mastoida prima data pentru UD apoi pentru US

b. Tehnica efectuării audiogramei

- Se testează inițial calea aeriană (CA)
- Se testează întâi urechea dreaptă, dacă ambele urechi sunt sănătoase, sau cu urechea "cea mai bună", dacă una este bolnavă
- Se începe *crescător* cu frecvența de 1000 Hz, apoi 2000 – 4000 – 8000 Hz
- Se continuă *descrescător* la 500 – 250 - 125 Hz
- Pragul minim de audibilitate se determină crescând intensitatea sunetului progresiv cu câte 5 dB
- Se repetă determinarea de minimum 2 ori / frecvență audiometrică

 <p style="text-align: center;">SCMUT</p>	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _10_ din 14
		Exemplar nr.: 1

- La diferențe stânga – dreapta de peste 50 dB, se efectuează testul cu mascarea urechii sănătoase
- Subiectul apasă un buton ce declanșează un semnal luminos. El nu trebuie să vadă ecranul / zona de lucru a audiometrului

c. Inregistrarea audiogramei

- Rezultatele se înscriu pe un grafic = audiogramă, separat pentru urechea dreaptă și cea stângă
- Pe orizontală se notează frecvențele audiometrice (125 – 8000 Hz)
- Pe verticală se înscriu intensitățile sunetelor (dB)
- Simbolurile sunt diferite pentru cele două căi, de exemplu: o o o / x x x pentru conducerea aeriană (CA) și [[[[/ > > > pentru conducerea osoasă (CO)
- Pe audiograma normală, CA și CO se suprapun

III. Interpretarea rezultatelor


- ◆ Linia 0 indică audibilitatea normală sau medie (adică 0 dB pierdere auditivă)
- ◆ Valori peste acest nivel = audibilitate mai bună decât media normală
- ◆ Valorile sub acest nivel indică pierderi auditive (în dB) față de media normală
- ◆ Se stabilește diagnosticul de hipoacuzie profesională dacă PA la 4000Hz este ≥ 30 dB (A) după corectia de prezbiacuzie, iar aspectul audiogramei arată tulburare de percepție simetrică și bilaterală la persoana cu expunere semnificativă la zgomot (~15 ani)
- ◆ Se stabilește diagnosticul de surditate profesională dacă PAM la frecvențele conversaționale (500, 1000 și 2000 Hz) este ≥ 25 dB (A) după corectia de prezbiacuzie, iar aspectul audiogramei arată tulburare de percepție simetrică și bilaterală la persoana cu expunere semnificativă la zgomot (~15 ani)

IV. Inregistrarea rezultatelor

- d. Inregistrarea în registrul de evidență al audiogramelor din cadrul compartimentului MM
- e. Se trec: nr. curent, data, nume prenume, vârsta, sex, vechime în zgomot, diagnostic

V. Inmanarea rezultatului pacientului sau /și anexarea la Foaia de observație/dosar medical

- Prin formular completat de mână

 <p style="text-align: center;">SCMUT</p>	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
	Pagina _11_ din 14	
	Exemplar nr.: 1	

9. RESPONSABILITATI

1. Medicul sef compartiment

- efectuarea de catre personal calificat

-

2. Medicul specialist responsabil de procedura de spirometrie si asistenta sefa


- starea functionala a aparatului
- va informa despre necesitatea reviziei tehnice a acestuia
- respectarea pasilor de desfasurare si corectitudinea investigatiei
- inregistrarea audiometriilor efectuate

3. Medicii specialisti, rezidenti, asistente medicale:

- sa respecte si sa efectueze corect toate etapele procedurii

4. Persoana responsabila din cadrul Serviciului de Statistica si Informatica Medicala/ asistenta sefa trebuie:

- sa verifice registrele de evidenta a spirometriilor si sa comunice ierahic eventualele probleme

 SCMUT	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _12_ din 14
		Exemplar nr.: 1

10. ANEXE

Definiția surdității și hipoacuziei profesionale


Caracter de profesionalitate	hipoacuzie	surditate
<ul style="list-style-type: none"> - permanent - cronic - bilateral - simetric - percepție - după aplicarea corecției de presbiacuzie - dată de zgomot profesional (demonstrat) 	4000 Hz deficit auditiv (scotom auditiv) ≥ 30 dB	500 Hz 1000 Hz 2000 Hz deficit auditiv ≥ 25 dB

Forme de hipoacuzie / surditate

- **de percepție:** la frecvențele joase curbele CA și CO fără diferențe între ele și normale, iar la frecvențele înalte, fără diferențe, dar înregistrează amândouă o cădere
- **de transmisie:** la frecvențele joase curba CA situată sub curba CO (CO – normală), iar la frecvențele înalte ambele curbe normale (fără diferențe)
- **mixtă:** la frecvențe joase, curba CA situată sub curba CO (CO –normală), iar la frecvențele înalte, ambele curbe fără diferențe, dar înregistrează amândouă o cădere

Corecția de presbiacuzie, în dB


Grupe de vârstă	dB	Frecvența (Hz)						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
20-29		0	0	0	0	0	3	5
30-39		5	5	5	5	6	14	16
40-49		7	7	7	8	8	21	25
50-59		10	10	12	12	13	29	32

 SCMUT	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _13_ din 14
		Exemplar nr.: 1

60-69	14	14	15	19	24	40	48
70-79	18	19	23	24	31	47	59
> 80	22	23	27	33	39	56	66

Alte teste de evaluare a funcției auditive

- » Acumetria
 - ▣ Acumetria fonică (testul vocii șoptite de la 6 – 8 m, orientativă)
 - ▣ Examinarea cu diapazonul, tic-tac-ul unui ceas
- » Audiometria fonică
 - ▣ Testul percepției cuvintelor rostite
 - ▣ Testul discriminării cuvintelor (monosilabice rostite)
- » Audiometria de impedanță
 - ▣ Timpanometria
 - ▣ Testul reflexului acustic (se poate măsura fenomenul de “recruitment” = sensibilitate anormală pentru sunete puternice)
- » Audiometria răspunsurilor evocate

 <p style="text-align: center;">SCMUT</p>	PROCEDURA OPERAȚIONALĂ privind EFECTUAREA AUDIOMETRIEI	Ediția: 1 Nr.de ex.: 3
		Revizia: - Nr.de ex. : -
		Pagina _14_ din 14
		Exemplar nr.: 1

11. Cuprins

Numarul componentei in cadrul procedurii operationale	Denumirea componentei din cadrul procedurii operationale	Pagina
	Coperta	
1.	Lista responsabililor cu elaborarea, verificarea si aprobarea editiei sau, dupa caz, a reviziei in cadrul editiei procedurii operationale	1
2.	Situatia editiilor si a reviziilor in cadrul editiilor procedurii operationale	2
3.	Lista cuprinzand persoanele la care se difuzeaza editia sau, dupa, caz, revizia din cadrul editiei procedurii operationale	3
4.	Scopul procedurii operationale	4
5.	Domeniul de aplicare a procedurii operationale	5
6.	Documentele de referinta aplicabile activitatii procedurale	6
7.	Definitii si abrevieri ale termenilor utilizati in procedura operationala	7
8.	Descrierea procedurii operationale	8
9.	Responsabilitati si raspunderi in derularea activitatii	10
10.	Anexe, inregistrari, arhivari	11
11.	Cuprins	12