

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ

Медицински факултет

Факултет: Медицински

Катедра: Педиатрия и медицинска генетика

Професионално направление: 7.4. Обществено здраве

Специалност: Медицинска речева и езикова патология

ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

1. **Наименование на учебната програма:** Практика, базирана на доказателства в медицинската речева и езикова патология

2. **Код на учебната програма:** МРЕП24

3. **Тип на учебната програма:** задължителна

4. **Степен на обучение:** магистър

5. **Година на обучение:** 2022/2023

6. **Семестър:** четвърти

7. **Брой ECTS кредити:** 7.8

8. **Име на лектора:** Проф. Д-р Добринка Георгиева; х.ас. за практическите упр – х. ас. Гергана Димова

Очаквани учебни резултати от обучението на студентите по тази учебна програма – усвоени знания, умения, компетенции (цели). Настоящата учебна програма е първата по рода си в магистърската програмата по МРЕП, която реализира на практика концептите за “evidence-based teaching” and „research based teaching”.

Специфичните компетенции за магистрите речеви и езикови патолози са свързани с приложение на резултатите от 3-годишния европейски проект *Network for tuning standards and quality of education programmes in Speech and Language Therapy/Logopaedics across Europe (NetQues): a multilateral academic and professional network*.

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ

Медицински факултет

Факултет: Медицински

Катедра: Педиатрия и медицинска генетика

Професионално направление: 7.4. Обществено здраве

Специалност: Медицинска речева и езикова патология

ОПИСАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

1. **Наименование на учебната програма:** Гласови нарушения

2. **Код на учебната програма:** МРЕП17

3. **Тип на учебната програма:** задължителна

4. **Степен на обучение:** магистър

5. **Година на обучение:** 2022/2023

6. **Семестър:** трети

7. **Брой ECTS кредити:** 5.4

8. **Име на лектора:** Проф. Д-р Добринка Георгиева; х.ас. за практическите упр – х. ас. Гергана Димова

Очаквани учебни резултати от обучението по учебната програма – усвоени знания, умения, компетенции (цели)

Студентите ще знаят (знания):

Целта на този лекционен курс е да се формират знания относно различни аспекти на (i) определението, (ii) етиологията, (iii) патогенезата, (iv) диагностиката и диференциалната диагностика, (v) гласовата терапия при фонационните нарушения. Представени са водещи научни направления (руски, американски, френски) по отношение на трактовката на гласовата патология. Студентите трябва да усвоят теоретичните постулати, предложени им в лекционния и семинарен курс.

В практическия курс се предвижда наблюдаване на гласови нарушения в кабинетите по УНГ на базовата многопрофилна университетска болница, както и в специализираната компютъризирана лаборатория KayPentax в информационния студентски център, кабинет 13.

Студентите ще могат (умения):

Уменията, които трябва да демонстрират студентите изискват да могат да (i) диагностицират и (ii) терапевтират гласови нарушения чрез приложение на различни диагностични и терапевтични методи и техники, включително използване на инструментална диагностика.

Специфичните компетенции, които магистрите речеви и езикови патолози трябва да усвоят са свързани с приложение на резултатите от 3-годишния европейски проект *Network for tuning standards and quality of education programmes in Speech and Language Therapy/Logopaedics across Europe (NetQues): a multilateral academic and professional network*, на който авторът на програмата е представител на България и национален координатор. Като част от приложение на резултатите от този проект, студентите следва да имат следните специфични компетенции, **свързани с диагностиката и идентификацията** на гласовите нужди на клиента:

- ✓ Да демонстрират знания за класификациите на гласовите нарушения и да познават техните симптоми;
- ✓ Да могат да дискутират и провеждат диагностиката и интервенциите при фонационните нарушения (ФН) съвместно с медицинския екип от специалисти;
- ✓ Да могат да съставят доклади, свързани с диагностиката и диференциалната диагностика на ФН;
- ✓ Да идентифицират влиянието на различни ситуации, фактори на следата върху пациентите с ФН;
- ✓ Да анализират и интерпретират резултатите от диагностиката на гласа, внимателно и точно и да интегрират тази информация в личната анамнеза и други релевантни източници в получените данни;
- ✓ Да изготвят устни и писмени доклади върху резултати от диагностиката, включително анализи и интерпретации на диагностичната информация при ФН;
- ✓ Да разпознават ефектите на нарушенията върху психосоциалното благосъстояние на личността, социалния и медицински статус върху пациента с ФН.

Студентите ще придобият компетенции за:

Специфични компетенции, свързани с **планиране и приложение на интервенциите:**

- ✓ Да интегрират резултатите от диагностиката с друга релевантна информация, свързана с терапевтичните цели и задачи при ФН;

- ✓ Да разбират рационалното и принципите, които определят спецификата на терапевтичните методи при ФН;
- ✓ Да дискутират дългосрочни данни от терапията на ФН и да решат, съвместно с пациента, доколко гласовата терапия е подходяща за него;
- ✓ Да подбират и планират подходяща и ефективна терапевтична интервенция/и при ФН, в които да включат важни лица от средата на пациента;
- ✓ Да разбират и познават ролята на други членове на интер-трансдисциплинарния екип и да създават терапевтичен план, съгласуван с тях, характерен за ФН;
- ✓ Да имплементират подходящи терапевтични техники при ФН, като използват необходимите нагледни материали и инструментално оборудване – Real time pitch, Real time EGG, Voice range profile, Facilitator, FAF;
- ✓ Да могат да вземат решения за започване, продължаване или прекъсване на приложението на дадена терапевтична техника, характерна за ФН, в зависимост от получените резултати, като записват коректно получените резултати от гласовата терапия;
- ✓ Да документират коректно практиката си, както и промените в терапията при ФН;
- ✓ Да събират информация, включително качествени и количествени данни, за да оценяват ефективността на гласовата терапия при ФН;
- ✓ Да разбират концептите, свързани с ефикасност и ефективност на гласовите интервенции при ФН.

Специфични компетенции, свързани с **превенцията** на комуникативното нарушение:

- ✓ Да осъществяват профилактика на фонационните нарушения – правилно гласово поведение в различна среда.

Специфични компетенции, **свързани с професионалното развитие, продължаващо обучение и специфичната професионална етика**:

- ✓ Да разбират професионалната роля на медицинския речеви и езиков патолог при клиничния мениджмънт на гласовата патология;
- ✓ Да спазват етичния кодекс на медицинския речеви и езиков патолог
- ✓ Да популяризират ролята на медицинския речеви и езиков патолог, като насочват вниманието върху актуални проблеми на гласовата патология.

Очаквани резултати от обучението в учебната програма: Студентите следва да могат да:

- ✓ Диагностицират посочените видове гласови нарушения в учебната програма ;
- ✓ Да правят диференциална диагностика на видовете гласови нарушения;
- ✓ Да прилагат ефективно логопедични и фонопедични техники за гласова ортофонична терапия на Boone, Stemple и Verdolini; да умеят да работят с Facilitator.
- ✓ Да могат да правят постановка на гласа чрез приложение на Voice range profile.

9. **Начин на преподаване:** аудиторно чрез лекции и семинари, и извънаудиторно.

Гласови нарушения МРЕП17	60ч Аудиторна заетост	45ч Лекции	15ч Семинари	75ч Извънаудиторна заетост	55ч Самост работа	20ч Курсови работи	Изпит
-----------------------------	-----------------------------	---------------	-----------------	----------------------------------	-------------------------	--------------------------	-------

10. **Предварителни изисквания за обучение в учебната програма:** няма

Учебната програма е част от учебния план за обучение на магистри по *Медицинска речева и езикова патология*, четири семестъра на обучение. Предназначена е за дипломирани специалисти с образователно-квалификационна степен бакалавър и/или магистър по някоя от специалностите от област 7. Здравеопазване и спорт като 7.1. Медицина, 7.2. Стоматология, 7.3. Фармация, 7.4. Обществено здраве, 7.5. Здравни грижи, както и от други професионални направления като 3.2. Психология, 3.4. Социални дейности, 1.2. Педагогика и др.

Настоящата учебна програма е сравнена с:

- ✓ Програмата Voice Disorders, изнасяна от Prof. K. O. St. Louis от West Virginia University, USA (за специалност Речева и Езикова Патология);
- ✓ Програмата Voice Disorders, изнасяна от Prof. V. Klaben в Медицинския факултет на University of Cincinnati (за специалност Речева и Езикова Патология).

Програмата е сравнена с курсовете по Research in the Field of Voice and Voice Disorders, D012270 от University of Gent и Voice Disorders D000389 от University of Gent.

11. **Препоръчани избираеми компоненти на учебната програма:** всички компоненти на учебната програма са задължителни

12. **Съдържание на учебната програма**

12.А. **Тематично съдържание на лекционния курс**

Тема 1. Въведение в курса. Терминология. Определения. (3 часа)

Тема 2. Исторически аспекти на развитие на учението за гласовите нарушения. (3 часа)

Тема 3. ICF модел на гласовите нарушения. Класификация на гласовата патология. Видове гласови нарушения. (3 часа)

Тема 4. Характеристики на гласа – сила, височина, тембър, резонанс, импеданс. Методи за изследване и регистрация на гласовата функция. (3 часа)

Тема 5. Диагностика на гласовите нарушения. Обективна и субективна диагностика. (3 часа)

Тема 6. Обща характеристика на гласовите нарушения. (3 часа)

Тема 7. Причини, механизми и класификация на гласовите нарушения. Диагностика и диференциална диагностика. (3 часа)

Тема 8. Функционални гласови нарушения. Усложнени функционални дисфонии. Гласови характеристики при нодули. Гласови характеристики при едеми. Гласови характеристики при полипи. Гласови характеристики при кисти. Гласови характеристики при Coup de Fouet Laringien и др. Гласова терапия. Директна и индиректна терапия. (3 часа)

Тема 9. Психогенни афонии - дисфонии. Неврогенни гласови нарушения. Гласова терапия. Директна и индиректна терапия. (3 часа)

Тема 10. Органични афонии - дисфонии. (3 часа)

Тема 11. Гласова терапия при фонационни нарушения - основни принципи. Гласова терапия при функционални гласови нарушения. Гласова терапия при фонастения. Гласова терапия при хипотонусна афония-дисфония. Гласова терапия при хипертонусна афония-дисфония.

Тема 12. Гласова терапия при органични гласови нарушения. Гласова терапия при парези и параличи на ларинкса. Гласова терапия при хронични ларингити. Гласова терапия при деца с органични изменения на ларинкса. (3 часа)

Тема 13. Методика за възстановяване и развитие на гласа при децата, според D. Воопе. Методика за възстановяване и развитие на гласа при възрастни, според D. Воопе. (3 часа)

Тема 14. Съдържание на гласовата терапия. Подготвителен етап. Възстановителен (основен) етап - извикване на глас; затвърждаване на получения глас; автоматизация на процеса гласообразуване. (3 часа)

Тема 15. Метод за резонантна терапия на гласа. Lessak-Madsen: Verdolini. (3 часа)

12.Б. Тематично съдържание на семинарните занятия

Тема 1. Инструментално и субективно изследване на характеристиките на гласа – сила, височина, тембър, резонанс, импеданс. Постигане на продължителна фонация. Изследване на съотношението С/З. (3 часа)

Тема 2. Функционални гласови нарушения – обсъждане на клинични случаи. (3 часа)

Тема 3. Органични гласови нарушения - обсъждане на клинични случаи. Изследване на качеството на живот при лица с гласова патология. (3 часа)

Тема 4. Разработване на програма за гласова терапия според резонантната гласова терапия. (3 часа)

Тема 5. Разработване на програма за гласова терапия според метода на Voone. (3 часа)

13. Техническо и информационно осигуряване на обучението: мултимедиен проектор, преносим компютър, проекционен екран, ppt презентации

Студентите имат достъп до Simacase - образователна платформа по речева и езикова патология в САЩ, както и до Master clinical network, мрежа създадена за практическо обучение на студенти по речева и езикова патология, съгласно стандартите на Американската асоциация на речевите и езикови патолози (ASHA). Студентите имат достъп и до бази данни за клиничен тренинг предоставени от Австралийският център за изследване на заекването.

14. Библиография

Алмазова, Е. С. (1973). Логопедическая работа по восстановлению голоса у детей. М., Просвещение

Вильсон, Д. К. (1990). Нарушения голоса у детей. Москва: Медицина

Волкова, Л. С. (1989). Логопедия. Москва: Просвещение

Георгиева, Д. (2009). Гласови нарушения. Благоевград

Георгиева, Д. (2013). Гласови нарушения. Благоевград, второ преработено и допълнено издание

Георгиева, Д. (2010). Стандарти за обучение по модул „Гласови нарушения” за студенти от специалност Логопедия. В Сб. *Логопедия* от 8 национална конференция на НСЛБ София: Ромел, стр.7-15

Doskov, D., D. Doskova, D. Georgieva, & Frengov, Hr. (2012). Characteristics and Problems of the Infant Voice. *Bulgarian Journal of Communication Disorders*, vol. 6, number 6, pp. 55-63

Логопедия и фониатрия /сб./. Евроинтеграции и съвременни тенденции в развитието на логопедическата и фониатрична теория и практика. София: Херон-Прес, 1999

Есакова, С. А. и съавт. (1988). Логопедическая помощь лицам перенесшим полное удаление гортани. *Сп. Дефектология/4*

Максимов, Ив. (1983). Основи на фониатрията. София: Медицина и Физкултура

Максимов, Ив. (1981). Професионални увреждания на гласа. В: Професионални увреждания на гласа /под ред. На Вл. Павлов/, София: Медицина и Физкултура

Стамов, В. (1989). Логопедия. Благоевград

Таптапова, С. Л. (1985). Восстановление звучной речи у больных после резекции или удаления гортани. Москва

Таптапова, С. Л. (1984). Коррекционно- логопедическая работа при нарушениях голоса. Москва

An Zenhoff-Dinnessen, A., Wiskirska-Woznica, B., Newmann, U., Nawka, T. (2017). European manual of Medicine. Phoniatics – fundamentals – Voice Disorders – Disorders of Language, and Hearing Disorders. Springer, vol. 1

Aronson, A. E. (1985). Clinical voice disorders. N. York: Thieme-Stratton, Inc.

Aronson, A. E., D. Bless (2009). Clinical Voice Disorders. N. York: Thieme Publ.

Baken, R. J. and Orlikoff, R. F. (2000). Clinical Measurement of Speech and Voice. Second edition. San Diego: Singular

Boone, D. R., S. C. McFarlane. (1988). The voice and voice therapy. N. Jersey: Prentice Hall

Boone, D. R. (2000). The Boone Voice Program for Children. Austin Texas: Pro-Ed

Boone, D. R. (2000). The Boone Voice Program for Adult. Austin Texas: Pro-Ed

Case, J. L. (2002). Clinical management of voice disorders. Austin Texas: Pro-Ed

Deem, J. F., L. Miller. (2000). Manual of voice therapy. Second edition. Austin Texas: Pro-Ed

Dworkin, J. P., R. J. Meleka (1997). Vocal pathologies. Diagnosis, Treatment, and Case Studies. Delmare Sengage

Johnson, A. F., B. H. Jacobson. (2007). Medical Speech-Language Pathology. A Practitioner's Guide. Thieme. (Voice disorders. B. Jacobson, J. Stemple, L. Glaze, B. Klaben, M. Carnell, p. 158-182

Georgieva, D. (2013). Acoustic and Electroglottographic Voice Characteristics in Stuttering: Data From Two Cases. *Proceedings of the 10th international Conference on Advances in Quantitative laryngology, Voice and Speech Research, June 3-4, Cincinnati, Ohio, USA, pp. 83-84*

Georgieva, D. (2013). Acoustic and Electroglottographic Voice Characteristics in Stuttering: Group Study. *Proceedings of the 10th international Conference on Advances in Quantitative laryngology, Voice and Speech Research, June 3-4, Cincinnati, Ohio, USA, pp. 85-86*

Le Huche, F. & A. Allali. (1984). Pathologie vocale. vol. 2. Paris: Masson

Le Huche, F. & A. Allali. (1984). La voix. Therapeutique Des Troubles Vocaux. Vol. 3. Paris, Masson

Polow, N., E. Kaplan. (2000). Symptomatic Voice Therapy. Austin Texas: Pro-Ed

Stemple, J. (2011). Vocal Function Exercises. How to Series. San Diego: Plural Publ.

VanDahm, K., S. Sparks-Walsh. (2002). Tracheostomy tubes and ventilator dependence in adults and children. Imaginart

Verdolini, K. (2011). Lessac-Madsen Resonant Voice Therapy. San Diego: Plural Publ.

Допълнителна литература и източници на информация за извънаудиторна заетост:

Препоръчвани статии за мета-анализ и систематичен обзор при гласови нарушения - ASHA.

Arnold, K. S., & Emanuel, F. W. (1979). Spectral Noise Levels and Roughness Severity Ratings for Vowels Produced by Male Children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 22*(3), 613-626.

Atkinson-Clement, C., Sadat, J., et al. (2015). Behavioral Treatments for Speech in Parkinson's Disease: Meta-Analyses and Review of the Literature. *Neurodegenerative Disease Management, 5*(3), 233-248.

Baker, K. K., Olson Ramig, L., Sapir, Sh., Luschei, E.S., & Smith, M. E. (2001). Control of Vocal Loudness in Young and Old Adults. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 44*(2), 297-

Barsties v. Latoszek, B., Maryn, Y., Gerrits, E., & De Bodt, M. (2018). A Meta-Analysis: Acoustic Measurement of Roughness and Breathiness. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 61*(2), 298-323.

Bassich, C. J., & Ludlow, C. L. (1986). The Use of Perceptual Methods by New Clinicians for Assessing Voice Quality. *Journal of Speech and Hearing Research, 51*(2), 125-133.

Behrman, A. (2006). Facilitating Behavioral Change in Voice Therapy: The Relevance of Motivational Interviewing. *American Journal of Speech-Language Pathology, 15*(3), 215-225.

Boutsen, F., Cannito, M. P., Taylor, M., & Bender, B. (2002). Botox Treatment in Adductor Spasmodic Dysphonia. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 45*(3), 469-481.

Burris, C., Vorperian, H. K., Foukaris, M., Kent, R. D., & Bolt, D. M. (2014). Quantitative and Descriptive Comparison of Four Acoustic Analysis Systems: Vowel Measurements. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 57*(1), 26-45.

Coleman, R. O. (1971). Male and Female Voice Quality and Its Relationship to Vowel Formant Frequencies. *Journal of Speech and Hearing Research, 14*(3), 565-577.

Coleman, R. O. (1976). A Comparison of the Contributions of Two Voice Quality Characteristics to the Perception of Maleness and Femaleness in the Voice. *Journal of Speech and Hearing Research, 19*(1), 168-180.

Gunjawate, D. R., Ravi, R., & Bellur, R. (2018). Acoustic Analysis of Voice in Singers: A Systematic Review. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 61*(1), 40-51.

Feijoo, S., & Hernandez, C. (1990). Short-Term Stability Measures for the Evaluation of Vocal Quality. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 33*(2), 324-334.

Fox, C. M., & Boliek, C. A. (2012). Intensive Voice Treatment (LSVT LOUD) for Children with Spastic Cerebral Palsy and Dysarthria. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 55*(3), 930-945.

Francis, D. O., Daniero, J. J., Hovis, K.L., Sathe, N., Jacobson, B., Penson, D. F., Feurer, I. D., & McPheeters, M. L. (2017). Voice-Related Patient-Reported Outcome Measures: A Systematic Review of Instrument Development and Validation. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 60*(1), 62-88.

Francis, D. O. (2014). Patient-Centered Outcomes Research in Voice. *Perspectives on Voice and Voice Disorders, 24*(1), 21-31.

Fröhlich, M., Michaelis, D., Strube, H. W., & Kruse, E. (2000). Acoustic Voice Analysis by Means of the Hoarseness Diagram. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 43*(3), 706-720.

Hancock, A. B., Childs, K. D., & Irwing, M. S. (2017). Trans Male Voice in the First Year of Testosterone Therapy: Make No Assumptions. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 60*(9), 2472-2482.

Hardy, T. L. D., Boliek, C. A., Wells, K., dearden, C., Zalmanowitz, C., & Rieger, J. M. (2016). Pretreatment Acoustic Predictors of Gender, Femininity, and Naturalness Ratings in Individuals with

- Male-to-Female Gender Identity. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 25(2), 125-137.
- Hammarberg, B., Fritzel, B., & Schiratzki, H. (1984). Teflon Injection in 16 Patients with Paralytic Dysphonia. *Journal of Speech and Hearing Research*, 49(1), 72-80.
- Higgins, M., & Saxman, J. H. (1991). A Comparison of Selected Phonatory Behaviors of Healthy Aged and Young Adults. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34(5), 1000-1020.
- Hillenbrand, J. & Houde, R. A. (1996). Acoustic Correlates of Breathly Vocal Quality: Dysphonic Voices and Continuous Speech. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 39(2), 311-321.
- Kapsner-Smith, M. R., Hunter, E. J., Kirkham, K., Cox, K., & Titze, I. R. (2015). A Randomized Controlled Trial of Two Semi-Occluded Vocal Tract Voice Therapy Protocols. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 58(3), 535-549.
- Karnell, M. P., Scherer, R. S. & Fisher, L. B. (1991). Comparison of Acoustic Voice Perturbation Measures Among Three Independent Voice Laboratories. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 34(4), 781-790.
- Kempster, G. B., Gerratt, B. R., Verdolini Abbot, K., Barkmeier-Kraemer, J., & Hillman, R. E. (2009). Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice: Development of a Standardized Clinical Protocol. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 18(2), 124-132.
- Klich, R. J. (1982). Relationships of Vowel Characteristics to Listener Ratings of Breathiness. *Journal of Speech and Hearing Research*, 25(4), 574-580.
- Kreiman, J., Gerratt, B. R., Kempster, G. B., Erman, A., & Berke, G. S. (1993). Perceptual Evaluation of Voice Quality. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 36(1), 21-40.
- Kreiman, J., Gerratt, B. R., & Precoda, K. (2014). Listener Experience and Perception of Voice Quality. *Journal of Speech and Hearing Research*, 33(1), 103-115.
- Leung, Y., Oates, J., & Pang Chan, S. (2018). Voice, Articulation, and Prosody Contribute to Listener Perceptions of Speaker Gender: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 61(2), 266-297.
- Lowell, S. Y. (2012). The Acoustic Assessment of Voice in Continuous Speech. *Perspectives on Voice and Voice Disorders*, 22(2), 57-63.
- Ludlow, C. L. (2011). Lessons from the Neural Bases of Speech and Voice. *Perspectives on Speech Science and Orofacial Disorders*, 21(1), 5-14.
- Martin, D., Fitch, J., & Wolfe, V. (1995). Pathologic Voice Type and the Acoustic Prediction of Severity. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38(4), 765-771.
- Maryn, Y., Roy, N., et al. (2009). Acoustic Measurement of Overall Voice Quality: A Meta-Analysis. *Journal of the Acoustical Society of America*, 126(5), 2619-2634.
- Maryn, Y., Leblans, M., Zarowski, A., & Barkmeier-Kraemer, J. (2019). Objective Acoustic Quantification of Perceived Voice Tremor Severity. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 62(10), 3689-3705.
- Nolan, I. T., Morrison, S. D., et al. (2019). The Role of Voice Therapy and Phonosurgery in

Transgender Vocal Feminization. *Journal of Craniofacial Surgery*, 30(5), 1368-1375.

Pannbacker, M. (1998). Voice Treatment Techniques. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7(3), 49-64.

Patel, R. R., Awan, Sh. N., Barkmeier-Kraemer, J., Courey, M., Deliyiski, D., Eadie, T., Paul, D., Svec, J. G., & Hillman, R. (2018). Recommended Protocols for Instrumental Assessment of Voice: American Speech-Language-Hearing Association Expert Panel to Develop a Protocol for Instrumental Assessment of Vocal Function. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(3), 887-905.

Ptacek, P. H., & Sander, E. K. (1966). Age Recognition from Voice. *Journal of Speech and Hearing Research*, 9(2), 273-277.

Ramig, L. A. & Ringel, R. L. (1983). Effects of Physiological Aging on Selected Acoustic Characteristics of Voice. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 26(1), 22-30.

Rimoli, C. F., Martins, R. H. G., et al. (2018). Treatment of Post-Intubation Laryngeal Granulomas: Systematic Review and Proportional Meta-Analysis. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 84(6), 781-789.

Rojas, S., Kefalianos, E., & Vogel, A. (2020). How Does Our Voice Change as We Age? A Systematic Review and Meta-Analysis of Acoustic and Perceptual Voice Data From Healthy Adults Over 50 Years of Age. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 63(2), 533-551.

Rothenberg, M., & Mahshie, J. J. (1988). Monitoring Vocal Fold Abduction through Vocal Fold Contact Area. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31(3), 338-351.

Ruotsalainen, J., Sellman, J., et al. (2008). Systematic Review of the Treatment of Functional Dysphonia and Prevention of Voice Disorders. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 138, 557-565.

Sheela, S., Aithal, V. U., et al. (2017). Evaluation of Direct and Indirect Methods of Sub-Neoglottic Pressure Measurement in Tracheoesophageal Speakers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Folia Phoniatrica Et Logopaedica*, 68(6), 282-289.

Shriberg, L. D., Ballard, K.J., Tomblin, J. B., Duffy, J. R., Odell, K.O., & Williams, Ch. A. (2006). Speech, Prosody, and Voice Characteristics of a Mother and Daughter with a 7; 13 Translocation Affecting *FOXP2*. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49(3), 500-525.

Skuk, V. G., & Schweinberger, S. R. (2014). Influences of Fundamental Frequency, Formant Frequencies, Aperiodicity, and Spectrum Level on the Perception of Voice Gender. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 57(1), 285-306.

Stathopoulos, E. T., & Sapienza, Ch. M. (1997). Developmental Changes in Laryngeal and Respiratory Function with Variations in Sound Pressure Level. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 40(3), 595-614.

Stathopoulos, E. T., Huber, J. E., & Sussman, J. E. (2011). Changes in Acoustic Characteristics of the Voice Across the Life Span: Measures from Individuals 4–93 Years of Age. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 54(4), 1011-1021.

Svec, J. G., & Granqvist, S. (2010). Guidelines for Selecting Microphones for Human Voice Production Research. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19(4), 356-368.

Taito, M., Taito, S., et al. (2019). Voice Rehabilitation for Laryngeal Cancer After Radiotherapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 276(6), 1573-1583.

Terango, L. (1966). Pitch and Duration Characteristics of the Oral Reading of Males on a Masculinity-Femininity Dimension. *Journal of Speech and Hearing Research*, 9(4), 590-595.

Tjaden, K., Sussman, J. E., & Wilding, G. E. (2014). Impact of Clear, Loud, and Slow Speech on Scaled Intelligibility and Speech Severity in Parkinson's Disease and Multiple Sclerosis. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 57(3), 779-792.

Van Leer E., & Conor, N. P. (2015). Predicting and Influencing Voice Therapy Adherence Using Social-Cognitive Factors and Mobile Video. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24(2), 164-176.

Veis Ribeiro, V., Pedrosa, V., Alves Silverio, K. C., & Behlau, M. (2018). Laryngeal Manual Therapies for Behavioral Dysphonia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Voice*, 32(5), 553-563.

Wolfe, V. I., Ratusnik, D. L., Smith, H., & Northrop, G. (1990). Intonation and Fundamental Frequency in Male-to-Female Transsexuals. *Journal of Speech and Hearing Research*, 55(1), 43-50.

Xue, S. A., & Jianping Hao, G. (2003). Changes in the Human Vocal Tract Due to Aging and the Acoustic Correlates of Speech Production. A pilot study. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 3(June), 689-701.

Wolfe, V. I., & Steinfatt, T. M. (1987). Prediction of Vocal Severity Within and Across Voice Types. *Journal of Speech and Hearing Research*, 30(2), 230-240.

Wolfe, V. I., & Ratusnik, D. L. (1988). Acoustic and Perceptual Measurements of Roughness Influencing Judgments of Pitch. *Journal of Speech and Hearing Research*, 53(1), 15-22.

Wolfe, V. I., Martin, D. P., & Palmer, Ch. I. (2000). Perception of Dysphonic Voice Quality by Naive Listeners. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 43(3), 697-705.

Yumoto, E., Sasaki, Y., & Okamura, H. (1984). Harmonics-to-Noise Ratio and Psychophysical Measurement of the Degree of Hoarseness. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27(1), 2-6.

Допълнително информационно обезпечаване в онлайн среда:

Index of voice disorders videos

<http://www.fauquierent.net/voice.htm>

The voice foundation

<http://www.voicefoundation.org/>

The voice problem website

<http://www.voiceproblem.org/>

Voice disorders resources

<http://www.voicedoctor.net/media/videos>

A guide to internet resources in Speech Pathology

http://www.abacon.com/internet_guides/spath/weblinks.html

http://education-portal.com/degree_in_speech_therapy.html

<http://youiversitytv.com/careers/speech-pathologist>

<http://www.youtube.com/user/UniCanterburyCMDS/videos>

15. Планирани учебни дейности и методи на преподаване:

Учебната програма включва лекции и семинари, както и текущ контрол над извънаудиторната заетост на студентите - 75 часа. От тях за самоподготовка са планирани 45 часа, в която са включени задачи за самостоятелна работа като четене на статии с мета-анализ и систематични доклади за гласови нарушения, които са в обхвата на МРЕП; две курсови работи 10 часа; групово и индивидуално решаване на клинични казуси 10 часа; изготвяне на устни ppt презентации – 10 часа).

Методи на преподаване - лекционно изложение, базирано на научно-базирани данни от специализираната литература; дискусии; дебат по теми от учебната програма; работа в „малки групи“. Целта на курса е да развие у студентите: (i) рефлексивно мислене, (ii) колаборативна практика, (iii) професионални компетенции, (iv) професионално знание и практика и (v) професионална осъзнатост и отговорност.

Всички практически упражнения се провеждат в специализираната компютъризирана речева лаборатория KayPentax в МУ, който е оборудван с най-съвременна техническа апаратура за диагностика и терапия на гласови нарушения, както и в специализиран фоониатричен кабинет.

В процеса на обучение се прилагат симулативни програми, които улесняват възприемането на материала: Neuroscience for human communication; Respiration, Phonation and Prosody Simulation Program; Speech articulation: animation of muscle vectors.

В процеса на обучение се прилага компютъризирания продукт: Disordered voice database and program, който е базиран на 500 клинични случаи от клиниката по УНГ на MGH – Institute of Health Professions - Prof R. Hilman.

16. Оценяване на знанията на студентите. Критерии за оценяване.

Осъществява се чрез писмен изпит-тест в рамките на два часа. По време на семестъра, студентите получават текущи оценки, които се определят от изпълненията на задачите, които са

им поставени и които текущи оценки участват във формирането на крайната оценка на изпита с тегло 50%.

По време на изпитната сесия се провежда окончателен писмен изпит с продължителност 2 учебни часа, формиращ 50% от крайната оценка. Оформената оценка се мотивира пред студента и се вписва в изпитния протокол и студентската книжка.

Неполучилите положителна оценка студенти се явяват на поправителен изпит, който се провежда отново с писмен тест.

Ако и на поправителната сесия студентът не успее да издържи изпита, има право да се яви на нов изпит в рамките на ликвидационната сесия.

Допуска се възможността за **освобождение от финален изпит**, ако:

- ✓ студентът изпълни всички задачи от текущия контрол отлично
- ✓ е бил обучаван по тази учебна програма в чужбина по програма Еразъм
- ✓ работи като член на научно-изследователски екип, разработващ проблем/и по тематиката на учебната програма
- ✓ участва с доклад на международна конференция
- ✓ публикува у нас или в чужбина по тематиката на програмата.

Окончателният изпит се провежда под формата на **писмен тест**, който съдържа отворени и затворени въпроси от съдържанието на лекционния курс. Оценяването отчита:

- ✓ За среден 3 студентът трябва да отговори пълно и точно на 50 + 1 % от въпросите
- ✓ За добър 3.50 – добър 4.00 на 56 % до 60 % от въпросите
- ✓ За добър 4.00 - много добър 4.50 на 66 % – 75 % от въпросите
- ✓ За много добър 4.50 – много добър 5.00 на 76 %-85 % от въпросите
- ✓ За много добър 5.00 – отличен 5.50 на 86 %-95 % от въпросите
- ✓ За отличен 5.50- 6.00 на 96 % -100 % от въпросите.

17. **Език на преподаване:** български

18. **Стажове/клинична практика:** не в рамките на учебната програма. Провеждат се по време на държавната клинична практика

19. **Изготвил съдържанието на учебната програма:** Проф. Д-р Д. Георгиева

Контакт: Проф. Д-р Добринка Георгиева
Медицински университет – Пловдив
Бул. Васил Априлов 15А
Студентски информационен център – стая 13
doby_logo@abv.bg

Учебната програма е обсъдена и утвърдена на заседание на катедрен съвет на катедра Педиатрия и медицинска генетика (..... дата ... Протокол № ...) и от ФС на Медицински факултет (..... дата ... Протокол № ...).

