

РЕЗЮМЕ

НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ И ПУБЛИКАЦИИ
НА ДОЦ. Д-Р МИГЛЕНА ИВАНОВА СИМОНСКА-ЦАЦОВА

ЗА УЧАСТИЕ В КОНКУРС ЗА ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНАТА
ДЛЪЖНОСТ „ПРОФЕСОР” ПО ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ
7.4. ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ (ЛОГОПЕДИЯ), ОБЯВЕН В „ДЪРЖАВЕН
ВЕСТНИК“ БР. 82/07.10.2025 г.

Представени са общо 32 публикации, от които един монографичен труд, 11 самостоятелни публикации в научни списания и сборници с научно рецензиране, както и 20 публикации в съавторство. Една значима част от публикациите (16 на брой) са публикувани в световно известни бази данни като Web of Science, Scopus, CEEOL, ERIH Plus и др., четири от които в Q4, Q2 и Q1. Голяма част от получените резултати са представени и на значими научни форуми у нас и в чужбина, както и в рамките на програма „Еразъм” (38 участия в конгреси и конференции, 10 лекционни курса по програма Еразъм).

1. Хабилитационен труд – монография
Симонска, М. (2025). Спонтанно възстановяване и терапия на заекване в детска възраст. Университетско издателство „Неофит Рилски”, ISBN 978-954-00-0415-0

РЕЗЮМЕ

Заекването е едно от често срещаните нарушения в детството. То се явява предизвикателство за логопедите по отношение на неговото преодоляване. Систематичното изучаване на особеностите на проява на нарушението в детска възраст се развива с интензивни темпове след втората

половина на 20-ти век. Един от основните аспекти на проучванията са насочени към възможностите за възстановяване без директна логопедична терапия, което е свързано с определяне на факторите за естествено възстановяване на плавната реч при децата. Голяма част от усилията на учените са насочени и към разработване на програми и методи за логопедична работа, когато терапията е наложителна. В настоящия труд са представени проучвания на деца със заекване, насочени към проследяване на факторите за възстановяване без терапия и към предлагане на интегриран модел за терапия с участие на родителите.

Фактори за спонтанно възстановяване

Проследени са факторите за възстановяване без терапия, като се предлага интегриран модел за включване на родителите. Предложени са съвременни модели за консултиране на родителите с оглед преодоляване на нарушението без терапия. Изследването се явява продължение на предходни изследвания, свързани с изучаване на етиологичните фактори за поява на заекване при децата и на особеностите на симптоматиката, която се характеризира със специфични особености в ранните етапи от неговото настъпване. Факторите за спонтанно възстановяване са разгледани от различни аспекти, като целта е да се насочи вниманието на логопедите към един важен аспект от тяхната работа: вземане на решение за терапия. Получените резултати доказват, че децата са предразположени да възстановят плавния си говор при наличие на следните фактори: продължителност на нарушението до 1 година, липса на фамилна обремененост от хронично заекване, наследственост за спонтанно възстановяване, повторения на звукове и срички, чиято честота не надвишава 3 до 4 повторения на лингвистична единица в началото на думата и/или фразата, повторения на думи с ниска честота в началото на фразата, удължавания с ниска честота и вариативност на нарушената симптоматика,

липса и слабо изразена съпътстваща симптоматика, правилно поведение и отношение на родителите към говорната продукция на детето.

Приложение на Лидкомб програмата за терапия на ранно заекване

За първи път у нас се представя систематичен труд, базиран на доказателства за ефективност при заекване в детска възраст. Популярният в наши дни концепт „практика, базирана на доказателства за ефективност” е разгледан в рамките на прилагането на Лидкомб програмата за терапия на ранно заекване. Изследването е насочено към проследяването на ефекта от терапията при две групи деца със заекване в продължение на 4 години след приключване на терапията. Този експеримент се отнася към Квазиекспериментален клас (клас II или ниво II). Представените данни от приложението на Лидкомб програмата и статистическият анализ потвърждават ефективността на терапията. Проверката за сходство между двете групи изследвани деца по отношение на крайните резултати от терапията се основава на два независими теста: Двухфакторен анализ на ANOVA и Kruskal-Wallis Test. И двете проверки показаха липса на статистически значима разлика ($P > 0,05$) между ЕГ и КГ по отношение на резултатите, получени в началото и края на терапията, което е доказателство за ефективността на терапията. Проучени са и факторите, влияещи на прогреса от терапията, чиято статистическа проверка доказва, че децата се повлияват добре в хода на терапията, независимо от степента на тежест на нарушението. Лидкомб програмата се оказва еднакво ефективна за всички подгрупи деца от предучилищна възраст и не се повлиява от наличието или липсата на вариативност.

Получените от научните изследвания резултати имат и своят приложен принос. Предлагат се конкретни насоки за диагностика и измерване на риска за отлагане на терапията. За първи път у нас се предлага модел за вземане на решение за отлагане на терапията чрез определянето на факторите за спонтанно възстановяване. Предлагат се модели за консултиране на

родителите с оглед възстановяване на плавна реч без терапия. Доказана е и приложимостта на поведенческа терапия за коригиране на ранното заекване – Лидкомб програма. Представените данни, които подпомагат логопедите да планират и прогнозируют продължителността на интервенцията са следните: поне четири сесии за обучение на родителите и децата; средно шест сесии за редуциране на степента на тежест на заекването до ниво 4 от 10-точковата скала на тежест, децата с лека до средна степен на заекване се нуждаят от около 12 до 14 седмици, за да завършат Етап 1, децата със средна към тежка и тежка степен на заекване и придружаващи артикулационни или езикови нарушения се нуждаят от по-дълъг период и повече на брой логопедични сесии седмично, за да завършат Етап 1 (около 24 логопедични сесии), което не включва логопедичните сесии за корекция на придружаващите комуникативни нарушения.

Ключови думи: ранно заекване, спонтанно възстановяване, консултиране, Лидкомб програма

2. Публикации и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

2.1. Simonska, M. (2015). Follow-up Data of Implementation the Lidcombe Program in Early Stuttering Treatment. Proceedings of X Oxford Dysfluency Conference, ODC 2014, 17- 20 July, 2014, Oxford, United Kingdom, Procedia – Social and Behavioral Sciences 193 (2015), Publisher: Elsevier, pp. 246-252. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.03.267>

РЕЗЮМЕ

Целта на настоящата статия е да представи резултатите от прилагането на Програмата Лидкомб в България и данните от проследяването две години след завършване на терапията. Основните цели на това проучване са: (1) да

се приложи Програмата Лидкомб; (2) да се завърши Етап 1; и (3) да се проследят децата до две години след терапията (Етап 2). Резултатите показват значителна разлика между началната част от лечението и две години след терапията. Програмата Лидкомб е лесна за прилагане в България и можем да постигнем положителни резултати в ранното лечение на заекването.

Ключови думи: ранно заекване, Лидкомб програма, терапия на ранно заекване

2.2. Braynova, T., & Simonska, M. (2024). Phonological analysis of language production in preschool children. „O r b i s l i n g u a r u m“, v o l u m e 2 2, i s s u e 3 <https://doi.org/10.37708/ezs.swu.bg.v22i3.3>

РЕЗЮМЕ

Статията представя анализ на фонологичните особености на децата в предучилищна възраст. Целта на статията е да се открият модели на типични и нетипични грешки. Създаден е метод за провеждане на изследването, който включва три нива на изследване - на ниво думи, повторение на изречения и генериране на речта чрез картини (спонтанна реч). Резултатите показват, че най-често срещаните фонологични грешки при децата са следните: заместване на звук, елизия на звук, метатеза на звук, елизия на сричка и заличаване на съгласни, групирани в сричка. Данните, получени от задачата за генериране на съществителни имена бяха достатъчно информативни за фонологичното развитие на изследваните деца. Задачата за повтаряща се реч беше достъпна за децата и с малка стойност при анализа на фонологичните процеси. Задачата за генериране на изречения предоставя достатъчно информация за структурата на изреченията, прозодиката, темпа и ритъма на речта. Тестът служи за диагностична и терапевтична цел. Диагностичният анализ е достатъчно ясен и информативен, за да се създаде

терапевтична програма въз основа на резултатите от изследването. Впоследствие може да се приложи за повторно тестване, за да се измери напредъкът в постиженията на детето. Освен това, средното време необходимо на децата за провеждане на целия тест е по-малко от 18 минути, което е допълнителен положителен аспект на теста. Крайната цел е да се стандартизира този тест, за да се помогне на клиницистите да определят норма чрез изследване на деца, говорещи български език, и оценка на тяхното фонологично развитие.

Ключови думи: оценка, език, фонология, фонологични процеси, фонологични грешки, артикулация, говорно и езиково развитие

2.3. Braynova, T., & Simonska, M. (2024). Validity and sustainability of a phonological assessment tool for Bulgarian preschool children: cross-sectional study. *Egypt J Otolaryngol* 40, 81 (2024). <https://doi.org/10.1186/s43163-024-00645-x> (SPRINGER, Web of Science, Q4)

РЕЗЮМЕ

Фонологията е широко обсъждана тема, която се изучава подробно от лингвисти, психолингвисти, филолози, педагози и не на последно място, от логопеди. Методите за оценка ни информират подробно за фонологичните процеси и фонологичните забавяния, като сравняват резултатите с тези на нормативна извадка и предлагат възможност за градиране на тежестта на разстройството, което е индивидуално и може да варира значително при отделните деца. Целта на изследването е да се представят доказателства за валидността и надеждността на инструмент за фонологична оценка, разработен за оценка на фонологичния инвентар на българските деца в предучилищна възраст. За тази цел е разработен и проведен авторски тест сред 382 български деца. Резултати: настоящото изследване предостави доказателства за валидност и надеждност (вътрешна съгласуваност) на този

инструмент за фонологична оценка, потвърждавайки надеждността на трите му подтеста. Заключение: настоящите резултати предоставят убедителни доказателства за валидността и надеждността на този инструмент за фонологична оценка.

Ключови думи: Оценка, Фонологични процеси, Фонологично забавяне, Дете

2.4. Andreeva, A., Lekova, A., Simonska, M., & Tanev, T. (2022). Parents' Evaluation of Interaction Between Robots and Children with Neurodevelopmental Disorders, In: Uskov, V.L., Howlett, R.J., Jain, L.C. (eds) Smart Education and e-Learning - Smart Pedagogy. SEEL-22 2022. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 305. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3112-3_45 (Springer)

РЕЗЮМЕ

Тази статия представя оценка на взаимодействието дете-робот в игрово-структурирана логопедична терапия за деца с невроразвитийни и умствени нарушения. Организирана е като групова сесия. Участниците са логопед, дете и два робота, които подпомагат терапевтичната сесия: хуманоидният робот NAO и неговият „приятел“ – емоционално-експресивният робот EMOSAN. Двама инженери, разработили и внедрили техническите сценарии, наблюдават процеса и контролират роботите. Изследователите са разработили онлайн въпросник за оценка на взаимодействието между детето и роботите. Родителите на участващите деца с невроразвитийни нарушения остават в стаята и наблюдават робот-асистираната сесия. Резултатите показват, че децата се интересуват от игра и учене с роботи. Съществува корелация между вида на невроразвитийното нарушение при децата и използването на вербална комуникация при взаимодействие. Според отговорите на родителите на въпросника, повечето

деца са харесали да взаимодействат с роботите по време на игрово-структурираните дейности в сесията за логопедична терапия.

Ключови думи: взаимодействие човек-робот, взаимодействие дете-робот, говорна и езикова терапия, оценяване, робот-асистирана терапия

2.5. Lekova, A., Andreeva, A., Tanev, T., Simonska, M., & Kostova, S. (2022, June). A system for speech and language therapy with a potential to work in the IoT. In Proceedings of the 23rd International Conference on Computer Systems and Technologies (pp. 119-124), <https://doi.org/10.1145/3546118.3546147> (Scopus)

РЕЗЮМЕ

В това проучване предлагаме проектирана, разработена и валидирана чрез експерименти система за логопедична и езикова терапия (ЛГТ), която да осигури ЛГТ интервенция за деца с комуникативни нарушения. За да подпомогне ЛГТ услугите в различен образователен и социален контекст, системата има потенциал да работи в Интернет на нещата (IoT). Тя може да свързва различни помощни устройства, API, онлайн услуги и агенти, за да отговори на индивидуалните нужди на детето за интервенция. Хуманоиден робот тип NAO, мозъчни слушалки Emotiv EPOC+, емоционално-експресивен робот EmoSan и сензор за дълбочина Kinect са устройствата, свързани чрез Node-RED. Това е инструмент, базиран на потока, предназначен за визуално програмиране без необходимост от писане на какъвто и да е код и може да работи локално или в IoT. Предложената система е достатъчно обща, за да се прилага за друг вид терапия и да поддържа други помощни технологии, облачни услуги и хора в отдалечени райони.

Ключови думи: логопедия, социално асистивни роботи, мозъчен компютърен интерфейс, Node-RED

2.6. Andreeva, A., Lekova, A., Tsvetkova, P., & Simonska, M. (2024, June). Expanding the Capabilities of Robot NAO to Enable Human-Like Communication with Children with Speech and Language Disorders. In Proceedings of the International Conference on Computer Systems and Technologies 2024 (pp. 63-68). <https://doi.org/10.1145/3674912.3674919> (Scopus)

РЕЗЮМЕ

Хуманоидният робот NAO се използва широко в терапевтични сценарии за деца с невроразвитийни нарушения, но има лошо разпознаване на речта и диалог, базиран на предварително дефиниран речник, което води до ограничен речник и ограничен брой предварително дефинирани сценарии за диалог. Интегрирането на разговорен изкуствен интелект (ИИ) в NAO може значително да подобри и разшири възможностите на робота за интензивни упражнения за развитие на говора и слушане за деца с речеви и езикови нарушения. Прилагайки изследвания, базирани на дизайн, авторите представят текущата ефективна итерация в циклите на изграждане и тестване на софтуерна архитектура за разговорен ИИ в робота NAO чрез интегриране на различни облачни ИИ услуги за NLP в оригиналния софтуер на NAO. Разглеждайки целите и методите на заинтересованите страни, заинтересовани от интегрирането на разговорен ИИ в NAO за говорна и езикова терапия, открихме няколко технически и етични предизвикателства. Тези предизвикателства бяха успешно разрешени с решения, внедрени в платформата Node-RED, като постигане на по-точно разпознаване на речта, генериране на човекоподобен текст въз основа на контекст и внедряване на многоезичен синтез на текст в реч. Освен това, внедряването повдига етични съображения както за разработчиците, така и за терапевтите, особено по отношение на оценката на рисковете, свързани със системите с изкуствен интелект. Следвахме насоките, определени в Европейския закон за

изкуствения интелект, който категоризира системите с изкуствен интелект според свързаните с тях нива на риск.

Ключови думи: разговорен изкуствен интелект, хуманоиден робот NAO, говорни и езикови нарушения, етичен кодекс

2.7. Костова, Р., & Симонска, М. (2024). Диагностика и диференциална диагностика на придобита дизартрия с fda-2. Bulgarian Journal of Public Health, 16(1), <https://ncpha.government.bg/uploads/pages/3270/1-2024-BG-Journal-HP+.pdf>

РЕЗЮМЕ

Въведение: Дизартриите са група моторни нарушения на речта, които са резултат от нарушения на нерв-но-мускулния контрол. Според времето на поява нарушението се дели на “придобита дизартрия” и “дизартрия на развитието”. Едно от най-големите затруднения, с които се сблъскват хората с дизартрия (независимо от подформата на дизартрия), са ограниченията в общува-нето поради намалената разбираемост на речта.

Цел: Да се направи межкултурна адаптация на FDA-2 на български език и валидиране, чрез приложение на теста при 80 лица с различна неврологична патология.

Материал и методи: Методиката, която е използвана за тази цел, е Frenchay Dysarthria Assessment (FDA-2) –Enderby & Palmer. Преводът и адаптацията са направени на базата на описаните основни изисквания, заложиени в теста, а лингвистичният материал (думи и фрази) е подбран като са спазени условията, заложиени в теста. Методиката е приложена на 80 лица на възраст между 20-90 години с придобита дизартрия.

Резултати и обсъждане: Най-честа причина за дизартрия при изследвания от нас контингент е исхемичният мозъчен инсулт (47,50%). Втората най-честа причина е множествената склероза (18,75%). Другите етиологични фактори са болестта на Паркинсон, натравяния, миастения

гравис, латерална амиотрофична склероза, епилепсия, корова атрофия и черепно-мозъчни травми. Най-голям брой от всички участниците в изследването са със смесена форма на дизартрия (25%), от останалите четири форми – спастична, флацидна, екстрапирамидна и атаксична има по 15 души (18,75%). При всички изследвани лица бяха отчетени проблеми с дишането, но най-съществени отново бяха получени при лица със смесена форма на дизартрия (3,40; 2,65) и най-високи при лицата с флацидна дизартрия (4,47; 4,07) и атаксична дизартрия (4,53; 3,80). Лицата с атаксична дизартрия демонстрират най-високи резултати при изпълнение на задачите, свързани с разбираемостта на речта на ниво думи и изречение, както и задачите, свързани с оценка на подвижността, координацията и състоянието в покой на устните и езика. Резултатите доказваха, че тестът е надежден и може да се прилага в клиничната логопедичната практика с цел детайлна диагностика на нарушението и неговата симптоматика.

Заклучение: Субтестовете за оценка на разбираемостта на речта на ниво думи и фрази, които бяха адаптирани спрямо лингвистичните особености на българския език, могат да се използват за определяне на степента на засягане на разбираемостта на речта, което би подпомогнало и определянето на степента на тежест на нарушението.

Ключови думи: дизартрия, придобита дизартрия, диагностика

2.8. Georgieva-Tsaneva, G., Andreeva, A., Tsvetkova, P., Lekova, A., Simonska, M., Stancheva-Popkostadinova, V., Dimitrov, G., et al. (2023). Exploring the Potential of Social Robots for Speech and Language Therapy: A Review and Analysis of Interactive Scenarios. *Machines*, 11 (7), 693. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/machines11070693>, (IF 2.1) (SJR 2023 0.474) (Scopus, Web of Science, Q2)

РЕЗЮМЕ

Използването на иновативни технологии в областта на говорната и езиковата терапия (ГЕТ) е получило значително внимание в днешно време. Въпреки че е обещаваща изследователска област, социално асистивните роботи (САП) не са били задълбочено проучени и използвани в ГЕТ. Тази статия има два основни приноса: първо, предоставя цялостен преглед на съществуващите изследвания върху използването на САП за подобряване на комуникативните умения при деца и юноши. Второ, организира информацията в таблици, които категоризират интерактивните сценарии за игра, описани в разглежданите статии. Критериите за включване на сценариите за игра в таблиците се основават само на тяхната ефективност за ГЕТ, доказана чрез експериментални резултати. Данните, систематично представени в табличен формат, позволяват на читателите лесно да намерят подходяща информация въз основа на различни фактори, като вид нарушение, възраст, техника на терапия, вид робот и др. Изследването заключава, че въпреки ограничените изследвания върху използването на социални роботи за деца и юноши с комуникативни нарушения (КН), са докладвани обещаващи резултати. Авторите обсъждат методологичните, техническите и етичните ограничения, свързани с използването на SARs за SLT (Социално-лингвистична реч) в клинична или домашна среда, както и огромния потенциал на разговорния изкуствен интелект (ИИ) като вторична помощна технология за улесняване на речевите и езикови интервенции.

Ключови думи: комуникативни нарушения; говорна и езикова терапия; SARs; ИИ; говорни нарушения; езикови нарушения; социално-комуникативни трудности

2.9. Krasimira Zlatkova, Yuliyana Zlatkov, Miglena Simonska, Radostina Kostova. (2025). Complex kinesitherapy program for polyfragment fracture of the humerus

and peripheral nerve injury. South Eastern European Journal of Public Health, 3316–3325. <https://doi.org/10.70135/seejph.vi.3350> (Scopus, Q4)

РЕЗЮМЕ

Въведение: фрактурите на раменната кост са често срещани травми на опорно-двигателния апарат. В повечето случаи не се регистрират усложнения и възстановяването е по-бързо. В някои случаи се наблюдават усложнения като луксация, съдови и неврологични увреждания. Лечението на тези случаи изисква участието на мултидисциплинарен екип и прилагането на цялостна физиотерапевтична програма, включваща разнообразни специализирани инструменти.

Цели: целта е да се представи цялостна кинезитерапевтична програма за фрактура на раменната кост и увреждане на периферните нерви и да се проследи ефектът от нейното приложение.

Методи: представяме случай на 56-годишен мъж с полифрагментарна фрактура на раменната кост и увреждане на n. radialis и n. ulnaris. Оценихме състоянието на изследванията преди и след края на периода на проследяване с гониометрия, сантиметрометрия, мануално мускулно тестване, захвати, 9-дупков Reg тест и тестовете, включени в апарата X-cogni. Комплексната програма включва упражнения с махало, упражнения за подобряване на обхвата на движение, мануален лимфен дренаж и тренировки на апарата за неврокогнитивна рехабилитация X-cogni.

Резултати: отчитаме подобрене в резултатите от измерените показатели в края на едномесечния период на проследяване. Обхватът на движение се подобрява, отокът намалява и сръчността в увредения крайник се подобрява. Пациентът започва да използва увредената си ръка при извършване на някои дейности от ежедневието. Въпреки това, субектът не е напълно възстановен, което налага продължаване на кинезитерапията с други средства, за да се постигне пълно възстановяване.

Заклучение: комплексното приложение на кинезитерапевтичните процедури в комбинация със съвременни терапевтични методи, като например въздействието на виртуалната реалност, водят до по-добри резултати. Разнообразието от тестови и тренировъчни задачи и бързата обратна връзка ги правят предпочитани за използване от терапевти и пациенти.

Ключови думи: фрактура на раменната кост, неврологично увреждане, кинезитерапевтична програма, неврореабилитация, виртуална реалност

2.10. Lekova, A., Tsvetkova, P., Andreeva, A., Dimitrov, G., Tanev, T., Simonska, M., Stefanov, T., Stancheva-Popkostadinova, V., Padareva, G., Rasheva, K., Kremenska, A., & Vitanova, D. (2025). A Design-Based Research Approach to Streamline the Integration of High-Tech Assistive Technologies in Speech and Language Therapy. *Technologies*, 13(7), 306. <https://doi.org/10.3390/technologies13070306> (Scopus, Web of Science, Q1)

РЕЗЮМЕ

В момента високотехнологичните асистиращи технологии (АТ), по-специално социално асистивните роботи (САР), виртуалната реалност (ВР) и разговорният ИИ (ConvAI), се считат за много полезни в подкрепа на специалистите по говорна и езикова терапия (ГЕТ) за деца с комуникативни нарушения. Въпреки положителното обществено възприемане обаче, терапевтите срещат трудности при интегрирането на тези технологии в практиката поради технически предизвикателства и липса на удобни за потребителя интерфейси. За да се преодолее тази празнина, е използван изследователски подход, базиран на дизайн, за да се рационализира интеграцията на САР, ВР и ConvAI в ГЕТ, а също така е разработена нова софтуерна платформа, наречена „ATLog“, за проектиране на интерактивни и игриви учебни сценарии с АТ. Основните характеристики на ATLog

включват визуално програмиране с графичен интерфейс, което позволява на терапевтите интуитивно да създават персонализирани интерактивни сценарии без напреднали умения за програмиране. Платформата следва дизайн, ориентиран към подпроцеси, като разделя уменията за CAP и BP сценариите на микроумения, представени от предварително програмирани графични блокове, съобразени със специфични области на лечение, терапевтични цели и нива на езикови умения. Платформата ATLog беше оценена от 27 експерти по SLT, използващи въпросници по Модела за приемане на технологии (TAM) и Скалата за използваемост на системата (SUS), разширени с допълнителни въпроси, специално фокусирани върху структурата и функционалностите на ATLog. Според резултатите от SUS, повечето експерти (74%) оцениха ATLog с оценки над 70, което показва високо приемане на неговата използваемост. Над половината (52%) от експертите оцениха допълнителните въпроси, фокусирани върху структурата и функционалностите на ATLog, в диапазон А (90–100), докато 26% ги оцениха в диапазон Б (80–89), което показва силно приемане на платформата за създаване и изпълнение на персонализирани интерактивни сценарии с АТ. Според резултатите от TAM, експертите дадоха високи оценки както за възприеманата полезност (44% в диапазон А), така и за възприеманата лекота на използване (63% в диапазон А).

Ключови думи: високотехнологични асистирани технологии; социално асистивни роботи; виртуална реалност; разговорен изкуствен интелект; софтуерна платформа; визуално програмиране; говорна и езикова терапия; комуникативни нарушения; деца; оценка на технологиите и използваемостта

3. Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

3.1. Simonska, M. (2021). Characteristics of stuttering-like disfluencies in childhood stuttering, KNOWLEDGE International Journal, Vol.414(3), pp. 275-280, <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/340>, База данни: CEEOL, Copernicus, EBSCO

РЕЗЮМЕ

Налице са редица публикации, дискутиращи типичните за заекването симптоми при ранното заекване. Въпреки че има малко, базирани на лонгитудинални проучвания, повечето от тях са базирани на изследвания на малки групи. Някои от основните аспекти в тях са свързани с разграничаването между ранно заекване и нормално нарушена плавност на речта. Повторенията (повторения на части от думите и повторения на едносрични думи), удължаванията на звуците и блокажите са посочени като най-типичните симптоми на заекване, дефинирани също като „по-малко типични дисфлуентности“. За да се определи степента на тежест на заекването е необходимо да се измери честотата на нарушените плавности и тяхната продължителност. Основната цел на настоящото изследване беше да се открият специфични характеристики на типичните за заекването симптоми при заекващите български деца. В изследването бяха включени двадесет и шест деца (на възраст от 36 до 84 месеца). Методологията се състоеше от няколко стъпки: (а) аудиозапис на детската реч; (б) транскрипция на плавна реч; (в) изчисляване на индекса на нарушена плавност на типичните за заекването симптоми, (г) оценка на степента на тежест на заекването. Данните, получени от изброените методи, бяха събрани в таблици и представени графично с помощта на програмата Microsoft Office Excel 2003. Предложени бяха три хипотези с цел да се

намери корелация между типичните за заекването симптоми: (а) няма значителна разлика между удължаванията и повторенията; (б) няма значителна разлика между повторенията и блокажите; и (в) няма значителна разлика между удължаванията и блокажите. За да се открият разликите в данните между групиранията симптоми, беше използван методът на Крускал-Уолис, който е непараметричен метод за статистически анализ, базиран на χ^2 теста. Резултатите показват: (а) значителна разлика между повторенията и удължаванията ($p \leq 0,001$), (б) значителна разлика между повторенията и блокажите ($p \leq 0,001$) и (в) липса на значителна разлика между удължаванията и блокажите ($p > 0,05$). Въз основа на получените данни можем да заключим, че повторенията са най-честите симптоми за ранно заекване. Те надхвърлят значително другите видове типични за заекването симптоми: удължавания и блокажи. Установено е, че при децата с тежко заекване, удължаванията и блокажите се проявяват по-често, въпреки че повторенията са все още най-чести белези. Блокажите могат да се забележат главно при деца с тежко заекване, което означава, че с увеличаване на броя на блокажите, се увеличава и степента на тежест на заекването. Най-разпространеният метод за разграничаване между заекващи и незаекващи деца е индексът на нарушена плавност (Dysfluency index). Повторенията и удълженията са типични и за нормално нарушена плавност при децата по време на интензивното езиково развитие в предучилищна възраст. Поради тази причина клиницистите трябва да бъдат внимателни, когато броят типичните за заекването симптоми, за да поставят диагноза „заекване“.

Ключови думи: заекване в детска възраст, типични за заекването симптоми, повторения, индекс на нарушена плавност

3.2. Симонска, М. (2020). Взаимовръзка на орофациалната миофункционална терапия и зъбната оклузия в детска възраст (пилотно изследване). Сп. „Здравна политика и мениджмънт“, Извънреден брой от

Четвърта Национална конференция на Българското научно дружество по общественото здраве на тема „Иновации в общественото здраве“, том 20, 203-209, <https://bssph.org/?p=1690>, Национален референтен списък на НАЦИД № 2486

РЕЗЮМЕ

Целта на настоящото изследване е да докаже, че посредством специализирана логопедична терапия езикът може да промени мястото на учленение по време на преглъщане, което да доведе и до изменения в съотношението на захапката още преди да започне ортодонтското лечение. Методологията на научното изследване включва прилагането на следните методи: (1) гласова резонансна терапия, (2) миофункционални упражнения за подобряване на силата и подвижността на оралната мускулатура, (3) миофункционални упражнения за позициониране на езика при преглъщане и в покой. Резултатите сочат, че посредством приложената комплексна терапия изследваните лица затвърждават правилно позициониране на езика в покой през деня и при преглъщане за период от 5 до 6 месеца, което води до възможност за прилагане на ортодонтско лечение. Уменията се изработват в ежеседмични логопедични сесии и ежедневно затвърждаване вкъщи с помощта на родителите.

Ключови думи: миофункционална терапия, логопедия, зъбна оклузия, малоклузия, деца

3.3. Симонска, М. (2020). Екипен подход в диагностиката и терапията на комуникативните нарушения при лица след мозъчен инсулт. Сборник с доклади от юбилейна научна конференция с международно участие „Нови подходи в общественото здраве и здравната политика“, Плевен, 26-28 ноември, 326-328, Национален референтен списък на НАЦИД № 4123

РЕЗЮМЕ

Въведение: инсултът е едно от най-често срещаните състояния, често водещо до смърт или трайно ограничаване на редица функции и ограничаване на качеството на живот. Според данни на Националния статистически институт в България годишно се регистрират над 30 000 случая на инсулт. В голяма част от тях се откриват комуникативни нарушения.

Цел: целта на тази презентация е да представи комуникативните нарушения, възникващи в резултат на инсулт, и да посочи начините за екипна работа при тяхната оценка и лечение.

Материали и методи: за целите на настоящото изследване са използвани глобални бази данни, които показват необходимостта от екипен подход при оценката и лечението на комуникативните нарушения при хора след инсулт.

Резултати: резултатите показват, че в световен мащаб около една трета от хората с инсулт изпитват комуникативни нарушения като афазия, дизартрия и речева апраксия.

Дискусия: за съжаление, в България здравната система все още не предлага необходимите услуги за възстановяване на езиковите и речевите функции при хора с инсулт. Рехабилитационните центрове и неврологичните отделения в болниците не назначават логопеди, които да участват в комплексното лечение на тези състояния.

Заклучение: проучвания на Lancet (2014), базирани на данни от Експертната група по GBD/инсулт, показват, че до 2030 г. се очаква около 70 милиона оцелели от инсулт в световен мащаб. Това би трябвало да привлече вниманието към разработването на ефективен здравен продукт, който ще осигури възстановяване на всички нарушени функции, включително език и реч.

Ключови думи: инсулт, диагностика, рехабилитация, афазия, дизартрия

3.4. Симонска, М. (2020). Клинични компетенции на логопеда при диагностицирането и терапевтирането на дисфагия. Сп. Специална педагогика и логопедия, том 2, бр. 2, 54-62, <https://periodicals.unisofia.bg/index.php/spl/bg/article/view/1200/1078>

РЕЗЮМЕ

Дисфагията е нарушение, което отскоро е заложено в обучението на студентите по логопедия у нас и за което практикуващите логопеди имат малко познания и умения. Настоящата статия разглежда изискванията за клиничните компетенции на логопедите, посочени в редица литературни източници, и насоки на професионални организации в чужбина. Представени са специфичните методи за диагностика и терапия, които следва да бъдат овладени като знания и умения при третирането на дисфагия. Обобщението е насочено към факта, че в България трябва ясно да се дефинират критериите за придобиване на професионални компетенции за работа с нарушенията на дъвченето и гълтането.

Ключови думи: дисфагия, клинични компетенции, гълтане, дъвчене, диагностика, терапия

3.5. Симонска, М. (2021). Предизвикателства пред логопедията в направление Обществено здраве. Сб. Доклади от юбилейна научна конференция с международна участие „Предизвикателства пред общественото здраве“, Благоевград: 5-7 ноември, Университетско издателство „Неофит Рилски“, ISBN 978-954-00-0304-7, с. 186-194
Национален референтен списък на НАЦИД № 4646

РЕЗЮМЕ

Изучаването на комуникативните нарушения датира от дълбока древност. Първоначално тяхното системно изучаване е обект на изследване

от учени от различни сфери на науката, като медицина, психология, лингвистика. Логопедията е сравнително млада наука, която приема предизвикателствата за изучаването на етиологията, симптоматиката, класификацията, терапията и превенцията на комуникативните нарушения. В световен аспект в 21-ви век тя категорично има своя статут като професия и наука. Международните стандарти и класификатори я определят като здравна професия и наука. Целта на настоящото проучване е да се направи сравнителен анализ на обучението по логопедия у нас и да се представят препоръките и стандартите на международните организации и класификатори, отнасящи се до обучението по логопедия и статута на професията „логопед“. Проучването показва, че у нас това е единствената специалност, по която студентите се обучават в две професионални направления в отделните университети: професионално направление 1.2. Педагогика и професионално направление 7.4. Обществено здраве, което води до дисбаланс в придобитите професионални компетенции, свързани с осигуряването на клинични практики и наблюдения за усвояването от студентите на специфични умения за работа с лица с комуникативни нарушения и дисфагия от всички възрастови групи. Като предизвикателство за развитието на логопедията в България може да се определи унифицирането на обучението в едно професионално направление и съотнасянето на статута на професията съобразно европейската законодателна рамка, което да доведе до по-високо качество на образователния продукт и на предоставянето на логопедични услуги на населението.

Ключови думи: логопедия, образование, обществено здраве, компетенции, законодателство.

3.6. Simonska, M. (2016). Developing voice intensity of client with dysarthria by implementation of specialized technical devices. *Polski Przegląd Otorinolaryngologiczny*, Vol. 1, Issue 5, pp. 36-39. База данни: Copernicus

РЕЗЮМЕ

Дизартрията е невромускулно речево разстройство, което засяга както деца, така и възрастни поради лезии на централната и периферната нервна система. В зряла възраст може да бъде причинена от инсулт, мозъчно увреждане, тумори, дегенеративни неврологични заболявания и др. Видът и тежестта на разстройството зависят от засегнатата област на нервната система. Лезиите засягат дишането, фонацията, резонанса, артикулацията и/или прозодията. Основните симптоми на разстройството се характеризират с неясен говор, неправилен контрол на дишането, носов и слаб глас, неправилна артикулация, бавна и накъсана реч, и намалена разбираемост на речта. Според Дъфи (2007) нарушенията на контрола или изпълнението се дължат на една или много сензомоторни аномалии, които най-често включват слабост, спастичност, некоординираност, неволеви или прекомерни движения и намален или променлив мускулен тонус. Целта на тази статия е да представи резултатите от едномесечно лечение на гласов интензитет със специализирани технически устройства при клиент с хиперкинетична дизартрия. Основната цел на проучването беше да се оценят ефектите от софтуера за гласово лечение при хора с дизартрия. Резултатите показват постепенно подобрене в гласовия интензитет след един месец гласово лечение.

Ключови думи: дизартрия, гласова терапия, технически устройства, контрол на дишането, рехабилитация

3.7. Georgieva, D., Simonska, M., Stoilova, R. (2018). Synchronizing international guidelines for university student training in stuttering: the Bulgarian

evidence-based practice perspective. Proceeding of the Third International Conference on Stuttering, June 14-16, 2018, Roma, Italy, ed. by Tomaiuoli, Erickson, pp. 249-257.

РЕЗЮМЕ

За българските клиницисти парадигмата на Практика, базирана на доказателства (ПБД) е нова. Към настоящия момент са налице не повече от 10 публикации в областта на нарушенията на плавността на речта, а професионалните организации, които управляват клиничната практика в здравните области, понастоящем не използват ПБД. Следдипломното обучение по заекване е ограничено и дори сред клиницистите, специализиращи в нарушения на плавността на речта. Налице е тенденция те да се придържат към един подход на лечение, независимо от съображенията за ПБД. Разработването на измерване на клиничните резултати, силно свързано с ефикасността и ефективността на тези различни терапевтични методи, е специфична цел на това изследване. Синхронизирането с насоките на IALP и CPLOL относно внедряването на ПБД в магистърските учебни програми по логопедия е важно за повишаване на качеството на обучението на студентите, както и за осигуряване на положителна оценка и акредитация на програмата по логопедия. За целта бе приложен екипен подход в прилагането на терапевтичните програми, който включваше участието на изследователи и студенти. Участието на студентите в адаптираните модели на избрани програми за терапия на заекване като обучение, базирано на доказателства, в университетска клинична среда може да се разглежда като успешна комбинация от теоретично и практическо обучение. Можем да отчетем безспорна полза за студентите, тъй като те: (1) бяха добре обучени да предоставят оценка, базирана на доказателства (измерване на процента на заекващи срички, индекс на нарушена плавност, продължителност на нарушените плавности и естественост на речта) и

интензивна терапия за група възрастни клиенти, които като цяло са без предостояне на логопедична услуга в страната; (2) бяха активни участници в групова и индивидуална терапия; (3) бяха включени в ползотворна комбинация от изследвания и терапия; и (4) се чувстваха по-уверени, използвайки модели за оформяне на плавността и модификация на заекването в клинична обстановка.

Ключови думи: практика, базирана на доказателства, заекване, обучение на студенти по логопедия

3.8. Симонска, М. (2015). Мястото на родителите при терапията на ранно заекване. Сборник от Международна конференция „Логопедията и ранната интервенция на деца с увреждания”, Албена 29 май- 1 юни 2015 г., България, Изд. Ромел, ISBN 978-954-9458-22-0, с. 151-160. Национален референтен списък на НАЦИД № 1837

РЕЗЮМЕ

Според научната литература за последните пет години, разпространението на заекването варира от 1% до 5%. Общеизвестен факт е, че заекването се среща най-често при деца между 2 и 5-годишна възраст. През този период някои деца могат да се възстановят от нарушенията на плавността, но същевременно заекването може да се появи и при други деца. Тези факти недвусмислено показват, че за нас е много важно да насочим вниманието си към децата в предучилищна възраст, за да предотвратим развитието на хроничност у тях. Ролята на родителите в ранното лечение на заекването ще бъде обсъдена в тази публикация. Ще бъдат представени резултатите от прилагането на програмата Lidcombe за ранна интервенция при заекване. Целта на това изследване е да се докаже, че чрез активното участие на родителите в процеса на ранно лечение на заекването можем да постигнем положителни резултати за продължителен период от време. За

целите на това изследване е приложена програмата Lidcombe за ранна терапия на заекване при 16 деца в предучилищна възраст, които заекват. Основата на тази терапия е методът на оперантното кондициониране, базиран на класическата теория на Павлов за отговор, дължащ се на условна стимулация, и на теорията на Скинър - инструментално обусловен отговор на предварително структурирана стимулация. Методът на Лидкомб е индивидуализиран за всяко семейство и е насочен към родителите. Ролята на клинициста е да научи родителите как да прилагат терапевтични техники. Резултатите от прилагането на метода на Лидкомб и данните от проследяването три години след лечението показват, че програмата е ефективна като ранна интервенция с активното участие на родителите. Правилното обучение и насоки на родителите доведоха до желаните резултати за плавна реч за продължителен период от време след завършване на терапията. Статистиката показва статистически значима разлика от първия месец на прилагане на програмата ($P < 0,001$) до три години след лечението ($P < 0,001$) чрез измерване на индекса на нарушена плавност в разговори с детето и преразказване на историята или преживяната ситуация. В заключение, резултатите, получени от прилагането на програмата Lidcombe за ранна интервенция на заекването, са доказателство за ефективността на програмата в страната. Тези данни подкрепят тезата, че когато родителите са правилно обучени, те могат адекватно да прилагат необходимите логопедични техники, за да помогнат на детето си да преодолее заекването. Следователно, родителите могат да бъдат партньор в процеса на терапия и ежедневна оценка на дисфлуентното речево поведение на детето си.

Ключови думи: ранно заекване, директна терапия, програма Lidcombe, индиректна терапия, родители на деца със заекване

3.9. Симонска, М. (2015). Ранни белези на проява на детска речева апраксия. Сборник от Международна конференция „Логопедията и ранната интервенция на деца с увреждания”, Албена 29 май- 1 юни 2015 г., България, Изд. Ромел, ISBN 978-954-9458-22-0, с. 68-76. Национален референтен списък на НАЦИД № 1837

РЕЗЮМЕ

Детската апраксия на речта е двигателно речево разстройство, което се среща при деца с относително ниска честота. Според учените, честотата на това разстройство е относително ниска: от 1-2 до 10-12 на 1000 деца (Shrilberg et al., 1997) и около 5% от децата с фонологични и артикулационни нарушения (Velleman, 2003). Въпреки това, на уебсайта на Американската асоциация за реч и слух/ASHA (2007) се споменава, че през последните десет години се наблюдава постепенно увеличение на броя на децата с речева апраксия.

Цел на изследването: целта на това теоретично изследване е да се изследват и въведат ранните признаци в развитието на деца с речева апраксия с цел ранното им откриване и интервенция.

Основен аргумент: теориите за природата на детската речева апраксия се основават на ограничен брой изследвания, които изглежда са споделени от изследователите. Като цяло те са съгласни, че: (1) проявите на симптомите могат да варират при децата и по различно време при всяко дете; (2) симптомите могат да се проявяват с различна степен на тежест; (3) разстройството е по-сложно от симптоми, отколкото едно-единствено разстройство. Според изследванията, детската апраксия на речта може да възникне в резултат на неврологично разстройство, което се проявява по време на бременност или по време на ранното детско развитие; в резултат на генетична мутация или в повечето случаи етиологията се определя като идиопатична (ASHA, 2013).

Основните симптоми на детската апраксия на речта се считат за резултат от нарушение на двигателния контрол на речта или праксия. Първите признаци на разстройството могат да се забележат още в ранното детство. Следователно за нас е важно анамнезната информация да бъде поинформативна, защото чрез тези първоначални данни можем да се съсредоточим върху идентифицирането на разстройството. В научната литература се посочват следните типични прояви при деца с апраксия на речта по отношение на ранното им развитие: избягване на вокална имитация; гадаене или трудности при опитите за имитация; намаляване на трудностите чрез използване на жестове; казване на думата веднъж и отказ от повторението ѝ; трудности при хранене; късно начало на експресивния език; ограничена вокална игра и гукане; фамилна анамнеза за разстройството. Необходимата информация чрез анамнеза трябва да обхваща следните области: наличие на заболявания, увреждания или други свързани проблеми; хранене; начини на изразяване по време на комуникация; видове ситуации за комуникация, в които участва детето; комуникативна среда на детето; обхват на успешна комуникация в %; реакции на родители и учители при невъзможност на детето да общува; осъзнатост на детето за разстройството; влияние на проблема върху семейството; фамилна анамнеза за проблема (Earnest, 2000; Hall, 2000; Shipley & McAfee, 1998; Strand & McCauley, 1999; Yorkston et al., 1999; Welleman, 2003).

Заклучение: Представеният теоретичен преглед може да се използва в процеса на оценка чрез разработване на стандартни протоколи за анамнеза и въпросници за родители и учители. Ранното откриване на разстройството трябва да се осъществи чрез разработване на скринингови процедури.

Ключови думи: детска речева апраксия, ранна идентификация, диагностика.

3.10. Valsamidou, F. & Simonska, M. (2017). Analysis of Application of the Screening Test for Developmental Apraxia of Speech (STDAS – 2) in Children Greek Speakers. Proceeding International Conference „Speech-Language Treatments“, Albena, 2017, Bulgaria, Publ: Romel: pp. 63-72, ISBN 978-954-9458-24-4. Национален референтен списък на НАЦИД № 1552

РЕЗЮМЕ

В тази статия се анализира приложението на Скрининг теста за говорна апраксия на второ издание, второ издание (Screening Test for Developmental Apraxia of Speech/STDA-2), разработен от Blakely (2001), след адаптация към гръцкия език. Тестът е проведен с гръцко говорящи деца с типично и атипично речево развитие, на възраст 4,0-6,9 години. Анализът предоставя възможност за оценка на нивото на съвместимост на този тест за гръцко говорящи деца, предвид липсата на подобни скринингови тестове на гръцки език. След изчисляване на получените резултати по редове, е установена конвергенция в резултатите по отношение на нивата на вероятност и диапазона на вероятност за възможна говорна апраксия при гръцко говорящи деца, сравнени с англоговорящите. Резултатите доказават приложимостта на теста на гръцки език за деца от предучилищна възраст. Ключови думи: речеви моторни нарушения, говорна апраксия на развитието, скринингов тест, деца

3.11. Костова, Р., Симонска, М. (2017). Приложение на спирометрия при лица с придобити неврологично базирани комуникативни нарушения. Сборник с доклади от международна логопедична конференция – „Логопедични терапии“, Албена, Изд. Ромел, с.144-152, ISBN 978-954-9458-24-4, Национален референтен списък на НАЦИД № 1552

РЕЗЮМЕ

Спирометрията е най-често срещаният тест за измерване на белодробна функция. Тя измерва количеството и скоростта на издишване на въздуха от белите дробове. Спирометрията може да измери много различни неща, свързани с дишането. Те включват количеството въздух, което можете да издишате, количеството въздух, което можете да вдишате и издишате за 1 минута, и количеството въздух, останало в белите дробове след нормално издишване.

Цел на изследването: приложение на спирометрия при лица с неврологично базирани комуникативни нарушения и сравняване на резултатите с нормативни стойности.

Методи: приложение на спирометрично изследване при десет лица с неврологично базирани комуникативни нарушения и десет без такъв вид нарушения и сравнителен анализ на резултатите, получени от двете изследвани групи.

Резултати: след анализ на литературните източници, не бяха открити препратки към стойности на спирометричните изследвания при лица с неврологично базирани комуникативни нарушения. Резултатите, получени от изследването, показват, че има значителни отклонения от нормативната оценка на стойностите, получени от изследването на хора без такъв вид комуникационни нарушения.

Заклучение: чрез прилагане на спирометрия можем обективно да оценим степента на дисфункция на белите дробове и функционирането на белите дробове, необходими за осъществяване на удължено издишване за производство на реч. Въпреки че резултатите, получени от проучването, показват отклонение от нормата, при лица с неврологично базирани комуникативни нарушения са необходими допълнителни изследвания върху по-голяма група хора с подобен тип нарушения.

Ключови думи: спирометрия, Неврологично базирани комуникативни нарушения, нормативни стойности, бели дробове

3.12. Симонска, М. (2016). Приложение на специализирани технически средства за диагностика и подобряване на говорното дишане. Сборник от Международна конференция „Логопедична диагностика“, Албена, 3-5 юни, 2016, България, Изд. Ромел, 151-156. ISBN 978-954-9458-23-7, Национален референтен списък на НАЦИД №1832

РЕЗЮМЕ

В настоящото изследване се обсъждат възможностите за приложение на специализирани технически устройства за оценка и лечение на диафрагмално дишане при хора с комуникативни нарушения. Има ограничен брой публикации, обсъждащи прилагането на такива технически устройства. Също така, броят на разработените технически устройства е много ограничен и е част от комплексните методи за диагностика и терапия. Целта на това изследване е да представи резултатите от прилагането на специфично устройство по време на гласово лечение на клиент с церебеларна/атаксияна дизартрия. Резултатите показват, че прилагането на специализирани технически устройства може да подобри възможностите за продължително фониране при лица с неврологично обусловени комуникативни нарушения. Колкото по-дълго е издишването, толкова по-дълга е продължителността на фонацията. Основният проблем при клиента е нарушената координация на дишането и фонацията. Той се нуждае от допълнителна помощ за подобряване на този вид координация. Част от тази идея е да се разработи специфично устройство за подобряване на речевото дишане при клиентите. Резултатите ще покажат дали дишането е гръдно или диафрагмално и нивото на отклонение от нормативните стойности. Въз

основа на биофийдбек средствата логопедите ще могат да помогнат на своите клиенти в развитието и стабилизирането на диафрагмалното дишане. Ключови думи: дизартрия, диафрагмално дишане, продължителност на гласа

3.13. Бойчева, Ц, Симонска, М. (2019). Научно базирани данни за взаимовръзка между нарушени фонологични процеси и заекване в детска възраст. Сборник с доклади от международна конференция “Работа с родители”, Албена ,изд. ЛРЦ, София, с. 197-208, ISBN 978-954-9458-27-5, Национален референтен списък на НАЦИД №3788

РЕЗЮМЕ

Заекването се определя като нарушение, при което потокът на речта и ритмът на говорене са недоброволно прекъснати, дори когато индивидът прецизно е планирал какво иска да каже. То е едно от традиционно най-дълго изследваните комуникативни нарушения, което се среща с по-голяма честота при деца, отколкото при възрастни. Приблизително 4-5% от децата в предучилищна възраст заекват, като около 25% от тези деца развиват хронично заекване, което персистира в живота им и в зряла възраст (Yari, Ambrose, 1999). Периодът на поява на заекването в детска възраст съвпада с този на интензивно развитие на езика. Ето защо за учените е важно да се уточни взаимовръзката между заекването и езиковата система, в т. ч. и фонологията, и да се определи дали изоставането във фонологичното развитие при децата влияе над нарушените плавности на речта при децата. Цел: настоящията публикация има за цел да проучи научната литература относно взаимовръзката между нарушените фонологични процеси и заекването, като използва научните бази от данни по темата.

Методи: за целта на настоящото изследване ще се проведе проучване на статии, публикувани в световно известни сайтове и научни бази от данни като Web of Science, Scopus, EBSCOhost, Science Direct.

Резултати: от направения обзор на научната литература, бяха анализирани 12 на брой статии, третиращи настоящата тематика. Изследванията обхващат данни от изследвания за период от 40 години. Ще се спрем последователно на едни от най-популярните и цитирани статии. Най-много изследвания за връзката между фонологичните процеси и заекване са провеждани през 90-те години на миналия век. Ето защо ще се спрем първо на тях.

Заклучение: в заключение на анализа на проучените литературни източници би могло да се подчертае, че авторите не откриват статистически значима разлика между заекването и фонологичните умения на деца в предучилищна възраст, но част от тях като Walk, Edwards and Conture (1993), Paden and Yairi (1996), Byrd, Conture and Ohde (2007) установяват съпътстващо фонологично нарушение при заекващи деца. Тези данни дават основа за бъдещи проучвания за взаимовръзката между нарушените фонологични процеси и заекване, които да представят информация за българска извадка, изследвана по темата. Препоръчително е да се използва ICF моделът, който разглежда нарушените функции на речта и езика през призмата на тяхното влияние над контекстуалните фактори, свързани с качеството на живот на лицата. (Симонска, 2008, 2009), би ли могъл да даде яснота при заекване и нарушения на фонологичната система и да отрази промените в нивата на функциониране на индивида.

Ключови думи: заекване, фонологични процеси, ICF, деца

3.14. Симонска, М. (2019). Разглеждане на комуникативните нарушения на развитието чрез детската версия на международната класификация на функционирането, увреждането и здравето (ICF – CHILDREN AND

YOUTH), Сборник с доклади от международна логопедична конференция – „Работа с родители“, Албена, България, 31 май-2 юни 2019 г.1 Изд. Ромел,, с.279-289. ISBN 978-954-9458-27-5, Национален референтен списък на НАЦИД №3788

РЕЗЮМЕ

Настоящата публикация цели да представи детската версия на Международната класификация на функционирането, увреждането и здравето (ICF – children and youth version), което се препоръчва от СЗО за здравните професии и разглежда комуникативните нарушения от всички аспекти на функционирането на човека. Версията за деца е представена за пръв път през 2007 година. През 2010 г. в Мадрид и Торонто се провеждат допълнителни дискусии относно обединяването на целите и задачите на официалната версия на ICF и детската версия ICF – children and youth. Планът за обединяването на двете версии е ориентиран към разработване на модел, произведен на ICF, но съобразен със спецификите на детското развитие. Детската версия на ICF е разработена за приложение в диагностиката и терапията на комуникативните нарушения при деца и подрастващи. Чрез нея се посочват инструментите за въздействие над нарушените функции и процеси на тялото, чрез които да се подобри качеството на живот на децата и техните семейства.

Ключови думи: ICF - Children and Youth, оценка, диагноза, план за лечение

3.15. Брайнова, Ц., Симонска, М. (2023). Фонологично развитие при деца на възраст между шест и седем години. Сб. „Логопедията с поглед към бъдещето“, изд. Софийски университет „Климент Охридски“, ISBN 978-954-07-5839-8, с. 269-275, Национален референтен списък на НАЦИД № 5108

РЕЗЮМЕ

Настоящият доклад дава информация за фонологичните процеси, които се срещат в експресивната реч при деца на възраст между шест и седем години. Изследваните деца са 108 на брой. Методиката, която е приложена е авторска и изследва фонологичните процеси на три нива. Резултатите показват, че децата на тази възраст допускат малко на брой грешки от типа на субституция на звук, метатеза на звук и елизия на струпани съгласни в сричка. Децата на възраст между 6 и 7 години допускат средно по 3,4 грешки, като всяко трето дете (33,3%) не допуска нито една такава грешка. Приложеният авторски тест дава изчерпателна информация за фонологичните грешки, които децата между 3 и 7 годишна възраст допускат. Той е надежден инструмент, който служи за диагностика на фонологични нарушения и за анализ на фонологични процесите процеси в предучилищна възраст. Достатъчно информативни за фонологичните умения на децата е субтест 1, задачата за назоваване на съществителни имена и изглежда предоставя изчерпателна информация за фонологичното процесите. Задачата за повторение изглежда е най-лесната от трите субтеста и не предоставя данни за фонологичните на децата. Задачата на субтест 3 е полезна за информация за прозодичната, граматичната и синтактичните умения. Това проучване дава възможност за бъдещи изследвания. Възможността за ранна диагностика и превенция е много ценна за изследователите на езиковото развитие в детска възраст. Доброто диагностициране е свързано и с възможността за ясно и точно планирана терапия, която води до добри резултати при след нея.

Ключови думи: диагностика, фонология, фонологични процеси

3.16. Симонска, М., Фармаки, Е. (2023). Качество на живот при деца с детска церебрална парализа. Сб. „Логопедията с поглед към бъдещето“, изд.

Софийски университет „Климент Охридски“, ISBN 978-954-07-5839-8,
с.163-168, Национален референтен списък на НАЦИД № 5108

РЕЗЮМЕ

Настоящото изследване представя проучване на качеството на живот на деца и подрастващи с детска церебрална парализа (ДЦП) на възраст от 7 до 18 години в Република Гърция чрез прилагане на Въпросник за оценка на качеството на живот при деца с хронични състояния: Chronic Generic Module (DISABKIDS DCGM-37), представен от Euaggelia Kosmetatou (2010). Методът на изследване се основава на разработка по Европейския проект DISABKIDS, който има за цел да разработи модулна система за субективна оценка на здравословно състояние, нуждите от здравни грижи и качеството на живот на деца и юноши с различни хронични заболявания, адаптирана за използване в межкултурален контекст. Изследователският инструмент е разработен в 7 държави Германия, Холандия, Англия, Франция, Гърция, Швеция и Австрия и е фокусирани върху 7 хронични състояния: астма, ревматоиден артрит, епилепсия, церебрална парализа, диабет, дерматит и кистозна фиброза. Екипът се състои от учени от университети или болнични институции от посочените държави (Kosmetatou, 2010). Въпросникът включва 37 въпроса, разпределени в следните области: духовна област, независимост, емоции, социална сфера, физическа област, лечение. За децата с ДЦП е разработен и допълнителен въпросник насочен към ефект и комуникация, състоящ се от 12 въпроса. Въпросниците бяха публикувани в електронен вариант с цел да се облекчи попълването от децата със затруднения във фината моторика. В изследването участват 42 деца на възраст от 7 до 18 години. От тях 23 са момичета и 19 са момчета, т.е. съотношението е 1,2:, което практически изравнява половата разлика, което ще даде възможност за цялостно обобщаване на резултатите. Данните сочат, че децата и подрастващите с ДЦП могат да определят обективно своето

състояние и затрудненията, свързани с качеството им на живот. Въпреки че получената извадка не е достатъчно голяма, получените данни дават основание да се твърди, че децата и подрастващите с ДЦП са в състояние да определят затрудненията в своето ежедневие и да детайлизират основните пречки, свързани с тяхното благосъстояние. Необходимо е по-детайлно проучване на ограниченията в зависимост от формата на церебрална парализа и придружаващите я когнитивни, езикови и говорни дефицити.

Ключови думи: детска церебрална парализа, качество на живот, деца, подрастващи

3.17. Simonska, M., Andreeva, A. (2016). Voice treatment results in cerebellar dysarthria – one case study, Asklepios, issue XI-XII (XXX-XXXI), № 1 -2, pp. 306 – 309, ISSN: 1310-0637, <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=471652> База данни: CEEOL

РЕЗЮМЕ

Дизартрията е известна като придобито двигателно речево нарушение, което засяга както деца, така и възрастни поради лезии на централната и периферната нервна система. В зряла възраст се причинява от инсулт, мозъчно увреждане, тумори, дегенеративни неврологични заболявания като болестта на Паркинсон, болестта на Хънтингтън, множествената склероза и др. Видът и тежестта на нарушението зависят от засегнатата област на нервната система. Основните симптоми на разстройството се характеризират с неясна реч, неправилен контрол на дишането, носов и монотонен глас, неправилна артикулация, бавна и забързана реч, намалена разбираемост на речта. Според Дъфи (2007) отговорните невропатологични нарушения на контрола или изпълнението се дължат на една или повече сензомоторни аномалии, които най-често включват слабост, спастичност, нарушена координация, неволеви движения

или прекомерен, намален или променлив мускулен тонус. Това проучване използва експериментален дизайн с един субект. Основната цел на тази статия е да представи резултатите от двуседмично интензивно гласово лечение и тримесечните резултати след лечението на мъж с церебеларна дизартрия. Като метод за доказване на ефективността на лечението е използвано максималното време на фонация за продължително произнасяне на фонемите [a:] и [I:]. Данните показват значителни разлики между първата сесия, края на интензивната програма и три месеца по-късно. Въпреки че резултатите се отнасят до казусово проучване, може да се заключи, че напредъкът на минималното време на фонация по време на интензивното лечение може да помогне на логопеда да продължи лечението с произнасяне на по-дълги думи, които изискват по-дълго време за издишване. Въпреки това, в този момент не правим заключения относно подобрения глас, защото все още не знаем какви физиологични механизми биха могли да са причинили такова подобрение. Необходими са допълнителни изследвания, за да се обсъди механизмът на подобрение и да се намерят най-ефективните методи за постигане на най-добри резултати от лечението.

Ключови думи: рехабилитация на речта и езика, дизартрия, речеви моторни нарушения, гласова терапия

3.18. Brainova, Ts & Simonska, M. (2022). Preliminary Study of the Phonological Development in Three- and Four-Year-Old Bulgarian Children, World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Medical and Health Sciences Vol:16, No:12, 2022

РЕЗЮМЕ

Статията представя резултатите от изследване на фонологичните процеси при три- и четиригодишни деца. Разработен е и проведен тест, създаден за целите на изследването, сред 120 деца. Изследването включва

три области на изследване - на ниво думи (96 думи), на ниво повторение на изречения (10 изречения) и на ниво генериране на собствена реч от картина (15 картинки). Тестът ни дава и допълнителна информация за артикулационните грешки на изследваните деца. Основната цел на изследването е да се анализират всички фонологични процеси, които протичат на тази възраст при българските деца, и да се идентифицират кои са типични и нетипични за тази възраст. Резултатите показват, че най-често срещаните фонологични грешки, които децата допускат, са: заместване на звук, елизия на звук, метатеза на звук, елизия на сричка, елизия на съгласни, групирани в сричка. Измервайки корелацията между средната дължина на повтарящата се реч и средната дължина на генерираната реч, анализът не доказва, че колкото повече думи едно дете може да повтори в частта „повтаряща се реч“, толкова повече думи може да се очаква да генерира в частта „генериращо изречение“. Резултатите от това проучване показват, че задачата за назоваване на дума предоставя достатъчна и представителна информация за оценка на фонологията на детето.

Ключови думи: артикулация, фонология, говор, езиково развитие

3.19. Boycheva, Ts., Simonska, M. (2020). Etiology of language disorders – early predictors for language impairment. KNOWLEDGE International Journal, Vol.41, pp. 1195-1199, <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/813>, База данни: CEEOL, Copernicus, EBSCO <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/813/812>

РЕЗЮМЕ

Етиологията на езиковите нарушения е широко обсъждана тема не само от логопеди, които работят директно с комуникативни нарушения, но и от лекари, психолози, психолингвисти, учители. Всички те се интересуват

от произхода на езиковите нарушения и свързаните с тях фактори - биологични, психологически или дължащи се на фактори на околната среда. В тази статия ще бъдат представени някои от най-често обсъжданите хипотези, описани в световната литература, свързани с настоящата тема. Познаването на етиологията е основата, която позволява на клиницистите да извършват качествена оценка, превенция и лечение при деца в ранна детска възраст. Задълбоченото внимание към предикторите на езиковите нарушения позволява да се идентифицират деца с потенциален риск от езикови нарушения. Ранното откриване на деца с риск от езикови нарушения е ключът към подходяща терапия, но рисковите фактори, описани в статията, са критичният момент в превенцията на езиковите нарушения. Изследването на литературните ресурси подчертава специалния интерес и внимание към генетичните и невробиологичните фактори, както и към пренаталните особености и социално-икономическия статус на родителите на деца с езикови нарушения.

Цел: този доклад има за цел да проучи световната научна литература, която описва възможните рискови фактори, свързани с езикови нарушения.

Методология: целта на настоящия доклад е да проучи най-новите статии, публикувани в Web of Science, Scopus, EBSCOhost и Science Direct.

Резултати: ясно са идентифицирани няколко възможни хипотези. Нарушената езикова система в повечето случаи е следствие от няколко фактора - биологични, пренатални и социално-икономически.

Заклучение: познаването на рисковите фактори е от решаващо значение за ранното идентифициране на деца, изложени на риск от езикови нарушения. Ранната оценка и лечение са изключително важни за цялостното развитие на детето - не само езиково, но и когнитивно, поведенческо и емоционално.

Препоръки: препоръчваме публичност по теми, свързани с етиологията и ранните рискови фактори, за родители или хора, грижещи се за деца.

Ключови думи: обществено здраве, оценка, етиология, езиково развитие

3.20. Braynova, T., & Simonska, M. (2023). Approaches to speech and language consultation - scope and theoretical basis of counselling goals. KNOWLEDGE - International Journal, 61(4), 807–810. Retrieved from <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/6494>

РЕЗЮМЕ

Консултирането на деца и лица с комуникативни нарушения и техните семейства попада в обхвата на работата на логопедите. Това е фундаментален процес, който инициира дългосрочна оценка и терапевтична работа, полагайки основите на професионални взаимоотношения с клиентите и техните семейства. Съществуват много теории, като някои от тях са особено приложими в консултативната работа на логопедите, а други изискват работа в мултидисциплинарен екип. Личните качества и умения, прилаганите техники за консултативна работа и опитът на логопеда, който провежда консултацията, са наистина важни фактори. Логопедът трябва да притежава отлични консултантски умения като активно слушане, търпение, толерантност, емпатия, състрадание и внимание, за да разбира чувствата на своите клиенти и да може да оценява техните проявления. Консултирането включва техники, чрез които логопедът се справя със съпътстващите емоционални и психологически аспекти, свързани с комуникативните нарушения.

Ключови думи: комуникативни нарушения, консултиране, логопед

3.21. Braynova, T., & Simonska, M. (2022). Telepractice in speech-language therapy during COVID-19 in Bulgaria. In: Oblicza dobrobytu wybrane zagadnienia Tom V, editor: Krystyna Strzała, Copyright by Uniwersytet Gdański Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, ISBN 978-83-8206-504-6 (UG) pp. 141-148.

РЕЗЮМЕ

Българската логопедична общност се изправи пред нова ера в своята диагностична и терапевтична работа – преминаване към дистанционна форма на терапия. Освен здравната ни система, в условията на пандемия и световна криза, логопедите бяха изправени пред голямо предизвикателство и трябваше да направят драстични промени в работния си процес. Формите на телепрактика, телемедицина и телездравеопазване се изучават в световен мащаб от много години. През последната година тези форми стават все по-популярни и важни за логопедите в България. Беше необходимо да се реорганизира процесът на посещаване на терапевтичните сесии към дистанционна форма, което би позволило провеждането на дългосрочни терапевтични сесии, в случай на невъзможност за посещение.

Ключови думи: обществено здраве, логопедична терапия, телепрактика

SUMMARY

OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION

OF ASSOCIATE PROFESSOR MIGLENA IVANOVA SIMONSKA-
TSATSOVA, PHD

FOR PARTICIPATION IN A COMPETITION FOR THE ACADEMIC
POSITION "PROFESSOR" IN THE PROFESSIONAL FIELD 7.4. PUBLIC
HEALTH (LOGOPEDICS), ANNOUNCED IN THE "STATE GAZETTE" NO.
82/07.10.2025

A total of 32 publications are presented, including one monograph, 11 independent publications in scientific journals and proceedings with scientific reviews, and 20 co-authored publications. A significant portion of the publications (16 in number) are listed in global databases such as Web of Science, Scopus, CEEOL, ERIH Plus, etc., with four in Q4, Q2, and Q1. A large portion of the results have also been presented at significant scientific forums in Bulgaria and abroad, as well as within the framework of the Erasmus program (38 participations in congresses and conferences, 10 lecture courses under the Erasmus program).

1. Habilitation thesis – monograph

Simonska, M. (2025). Spontaneous recovery and therapy of stuttering in childhood. University Publishing House "Neofit Rilski", ISBN 978-954-00-0415-0

Summary

Stuttering is one of the most common childhood disorders. It is a challenge for speech therapists in terms of overcoming it. The systematic study of the features

of the manifestation of the disorder during childhood has been developing at an intensive pace since the second half of the 20th century. One of the main aspects of the study are directed at possibilities of recovery without direct speech therapy, which is related to determining the factors of natural recovery of fluent speech in children. A large part of the efforts of scientists is also aimed for developing programs and methods for speech therapy when treatment is necessary. The monograph presents a study of children with stuttering, aimed at identifying the factors contributing to recovery without therapy and proposing an integrated therapy model that involves parental participation.

Factors of spontaneous recovery

The factors associated with recovery without therapy are examined, and an integrated model for involving parents is proposed. Modern models for consulting parents to overcome the disorder without treatment are also proposed. The research is a continuation of previous investigations examining the etiological factors of stuttering in children and the features of the symptomatology, which are characterized by specific symptoms in the early stages of its occurrence. The factors for spontaneous recovery are examined from different aspects to direct the attention of speech therapists to an important aspect of their work: making treatment decisions. The results obtained prove that children are predisposed to recover fluent speech in the presence of the following factors: duration of the disorder up to 1 year, lack of a family history of chronic stuttering, heredity for spontaneous recovery, repetitions of sounds and syllables, the frequency of which does not exceed 3 to 4 repetitions of a linguistic unit at the beginning of the word and/or phrase, repetitions of words with low frequency at the initial part of the phrase, extensions with low frequency and variability of the disturbed symptomatology, absence and weakly expressed accompanying symptomatology, correct behavior and attitude of the parents toward the child's speech production.

Application of the Lidcombe Program for Early Stuttering Therapy

For the first time in our country, a systematic work based on evidence of effectiveness in childhood stuttering is presented. The popular concept of “evidence-based practice” is examined within the framework of implementation the Lidcombe Program for early stuttering intervention. The study aims to follow the effect of the treatment in two groups of children with stuttering for 4 years after the completion of the therapy. This experiment refers to the Quasi-experimental class (class II or level II). The presented data from the application of the Lidcombe Program and the statistical analysis confirm the effectiveness of the therapy. The check for similarity between the two groups of children studied in terms of the final results of the treatment is based on two independent tests: Two-factor analysis of ANOVA and the Kruskal-Wallis Test. Both tests showed no statistically significant difference ($P > 0.05$) between the EG and CG in the results obtained at the beginning and end of the therapy, which is evidence of the effectiveness of the treatment. The factors influencing the progress of the treatment have also been studied. The statistical verification shows that children respond well to the course of therapy, regardless of the severity of the disorder. The Lidcombe program proves to be equally effective for all subgroups of preschool children and is not affected by the presence or absence of variability. The results obtained from scientific research have their contribution. Proposed are specific guidelines for the diagnosis and measurement of the risk of treatment delay. For the first time in our country, a framework is proposed for deciding to delay treatment, taking into account the factors of spontaneous recovery. Models for consulting parents on how to help children recover fluent speech without treatment are proposed. The applicability of behavioral therapy for early stuttering treatment (Lidcombe program) has also been proven. The presented data, which help speech therapists to plan and predict the duration of the intervention, are the following: at least four sessions for training parents and children; an average of six sessions to reduce the severity of stuttering to level 4 on the 10-point severity

scale, children with mild to moderate stuttering need about 12 to 14 weeks to complete Stage 1, children with moderate to severe and severe stuttering and coexisting articulation or language disorders need a longer period and more speech therapy sessions per week to complete Stage 1 (about 24 speech therapy sessions), which does not include speech therapy sessions to correct coexisting communication disorders.

Keywords: Early stuttering, Spontaneous recovery, Consulting, Lidcombe program

2. Publications and reports published in scientific journals, referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information

2.1 Simonska, M. (2015). Follow-up Data of Implementation the Lidcombe Program in Early Stuttering Treatment. Proceedings of X Oxford Dysfluency Conference, ODC 2014, 17- 20 July, 2014, Oxford, United Kingdom, Procedia – Social and Behavioral Sciences 193 (2015), Publisher: Elsevier, pp. 246-252. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.03.267>

ABSTRACT

The purpose of this article is to present the results of the implementation of the Lidcombe Program in Bulgaria and follow up data for two years after the completion of the therapy. The main aims of the therapy are: (1) to apply Lidcombe Program; (2) to complete Stage 1; and (3) to follow children up to two years after the therapy (Stage 2). The aim of the study is to explore the long term effectiveness of the Lidcombe Program when delivered in a clinic at South West University in Bulgaria. Results show a significant difference between initial part of the treatment and two years after the therapy.

Keywords: Early stuttering; Lidcombe program; Early stuttering treatment

2.2. Braynova, T., & Simonska, M. (2024). Phonological analysis of language production in preschool children. „O r b i s l i n g u a r u m “, v o l u m e 2 2, i s s u e 3 <https://doi.org/10.37708/ezs.swu.bg.v22i3.3>

ABSTRACT

The paper presents an analysis of the phonological features of preschool children. The article aims to find patterns of typical and atypical errors. A method was created to conduct the study, which includes three levels of research - at the level of words, sentence repetition, and generating one's speech by picture (spontaneous speech). The results show that children's most common phonological errors are as follows: sound substitution, elision of sound, metathesis of sound, elision of syllable, and deletion of consonants clustered in a syllable. The data obtained from the noun generation task was informative enough about the phonological development of the children being studied. The repeated speech task was accessible for the children and of little value in analyzing the phonological processes. The sentence generation task provides sufficient information about sentence structure, prosody, rate, and force of speech. The test serves a diagnostic and therapeutic purpose. The diagnostic analysis is clear and informative enough to create a therapeutic program based on the examination results. Subsequently, it could be applied for re-testing to measure the progress in the child's output. In addition, the average time children take to administer the whole test is less than 18 minutes, which is an additional positive aspect of the test. The ultimate goal is to standardize this test to assist clinicians in establishing norms by examining Bulgarian-speaking children and assessing their phonological development.

Keywords: Assessment, Language, Phonology, Phonological processes, Phonological errors, Articulation, Speech-language development

2.3. Braynova, T., & Simonska, M. (2024). Validity and sustainability of a phonological assessment tool for Bulgarian preschool children: cross-sectional

study. Egypt J Otolaryngol 40, 81 (2024). <https://doi.org/10.1186/s43163-024-00645-x> (SPRINGER, Web of Science, Q4)

ABSTRACT

Phonology is a widely discussed topic that is studied in detail by linguists, psycholinguists, philologists, pedagogues, and last, but not least, by speech and language pathologists. The assessment methods do inform us about the phonological processes and phonological delays in details by comparing the results with those of a normative sample and offer an opportunity to gradate the severity of the disorder, which is individual and can vary significantly in individual children. The aim of the study is to present evidence of the validity and reliability of a phonological assessment tool developed to assess the phonological inventory of Bulgarian preschool children. For this purpose, an author's test was developed and conducted among 382 Bulgarian children. Results: the present study provided evidence of validity and reliability (internal consistency) for this phonological assessment tool, confirming the reliability of its three subtests. Conclusions: the present findings provide strong evidence of the validity and reliability of this phonological assessment tool.

Keywords: Assessment, Phonological processes, Phonological delay, Child

2.4. Andreeva, A., Lekova, A., Simonska, M., & Tanev, T. (2022). Parents' Evaluation of Interaction Between Robots and Children with Neurodevelopmental Disorders, In: Uskov, V.L., Howlett, R.J., Jain, L.C. (eds) Smart Education and e-Learning - Smart Pedagogy. SEEL-22 2022. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol 305. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-3112-3_45 (Springer)

ABSTRACT

This paper presents evaluation of child-robot interaction in play-like structured speech and language therapy for children with neurodevelopmental disorders. It is organized like a group session. Participants are a speech and language therapist, a child and two robots that assist the therapeutic session: the humanoid robot NAO and its “friend” the emotion-expressive robot EMOSAN. Two engineers who developed and deployed the technical scenarios observe the process and control the robots. Researchers developed an online questionnaire for evaluation of interaction between the child and the robots. Parents of involved children with neurodevelopmental disorders stay in the room and they observe the robot-assisted session. Results show that children are interested in playing and learning with robots. There is a correlation between the type of children’s neurodevelopmental disorder and the use of verbal communication in interaction. According to parents’ answers of the questionnaire, most of the children liked to interact with robots during the play-like structured activities in the speech and language therapy session.

Keywords: Human-Robot Interaction, Child-Robot Interaction, Speech and Language Therapy, Evaluation, Robot-Assisted Therapy.

2.5. Lekova, A., Andreeva, A., Tanev, T., Simonska, M., & Kostova, S. (2022, June). A system for speech and language therapy with a potential to work in the IoT. In Proceedings of the 23rd International Conference on Computer Systems and Technologies (pp. 119-124), <https://doi.org/10.1145/3546118.3546147> (Scopus)

ABSTRACT

In this study we propose a designed, developed and validated by experiments Speech and Language Therapy (SLT) system to provide SLT intervention for children with communication disorders. In order to help the SLT services in

different educational and social context, the system has a potential to work in the Internet of Things (IoT). It can wire different assistive devices, APIs, online services and agents in order to meet the child individual needs for the intervention. Humanoid NAO-type robot, Emotiv EPOC+ brain headset, emotionally-expressive robot EmoSan and Kinect depth sensor are the devices connected using Node-RED. It is a flow-based tool designed for visual programming without a need to write any code and it can run locally or in the IoT. The proposed system is sufficiently general to be applied for other kind of therapy and to support other assistive technologies, cloud services and people in the remote areas.

Keywords: Speech Language Therapy, Socially Assistive Robots, Brain Computer Interface, Node-RED

2.6. Andreeva, A., Lekova, A., Tsvetkova, P., & Simonska, M. (2024, June). Expanding the Capabilities of Robot NAO to Enable Human-Like Communication with Children with Speech and Language Disorders. In Proceedings of the International Conference on Computer Systems and Technologies 2024 (pp. 63-68). <https://doi.org/10.1145/3674912.3674919> (Scopus)

ABSTRACT

The humanoid robot NAO is widely used in therapy scenarios for children with neurodevelopmental disorders, however it has poor speech recognition and dialog based on a predefined lexicon that results in limited vocabulary and limited number of predefined dialog scenarios. The integration of Conversational Artificial Intelligence (AI) in NAO can significantly enhance and expand the robot's capabilities for intensive speech and listening exercises for children with speech and language disorders. Applying designbased research, the authors present the ongoing effective iteration in the building-testing cycles of a software architecture for Conversational AI in the robot NAO by integrating different AI

cloud services for NLP into NAO's native software. Examining the aims and methods of stakeholders interested in integrating Conversational AI in NAO for speech and language therapy, we revealed several technical and ethical challenges. These challenges were successfully addressed with solutions implemented in the Node-RED platform, such as achieving more accurate and speech recognition, generating human-like text based on a context, and implementing multilingual text-to-speech synthesis. Additionally, implementation raises ethical considerations for both developers and therapists, especially regarding the assessment of risks linked with AI systems. We followed the guidelines set in the European AI Act, which categorizes AI systems according to their associated risk levels.

Keywords: Conversational AI, Humanoid robot NAO, Speech and language disorders, Ethical Codex

- 2.7. Kostova, R, & Simonska, M. (2024). FDA-2 diagnostics and differential diagnosis of acquired dysarthria. Bulgarian Journal of Public Health, 16(1). pp. 63-72. <https://ncpha.government.bg/uploads/pages/3270/1-2024-BG-Journal-HP+.pdf>

ABSTRACT

Introduction: Dysarthrias encompass a spectrum of motor speech disorders arising from neuromuscular control impairments. They are categorized into „acquired dysarthria“ and „developmental dysarthria“ based on onset timing. A primary challenge faced by individuals with dysarthria, regardless of subtype, is compromised communication due to diminished speech intelligibility.

Aim: This study aimed to culturally adapt the FDA- 2 to Bulgarian and validate its use by administering the test to 80 individuals with diverse neurological conditions.

Material and Methods: The Frenchay Dysarthria Assessment (FDA-2) by Enderby & Palmer served as the methodology. Translation and adaptation adhered to the stipulated test requirements, with linguistic materials selected accordingly. The methodology was applied to 80 individuals aged 20–90 with acquired dysarthria.

Results and Discussion: Ischemic stroke was the most prevalent cause of dysarthria in our cohort (47.50%), followed by multiple sclerosis (18.75%). Other etiologies included Parkinson's disease, poisoning, myasthenia gravis, amyotrophic lateral sclerosis, epilepsy, cortical atrophy, and traumatic brain injury. The majority of participants exhibited a mixed form of dysarthria (25%), while spastic, flaccid, extrapyramidal, and ataxic forms were represented by 15 individuals each (18.75%). Breath-related issues were prevalent across all subjects, with greater severity observed in mixed dysarthria cases (3.40; 2.65) and particularly in those with flaccid (4.47; 4.07) and ataxic dysarthria (4.53; 3.80). Individuals with ataxic dysarthria scored highest in tasks assessing speech intelligibility at word and sentence levels, as well as in mobility, coordination, and resting state assessment of the lips and tongue. Results support the reliability and clinical applicability of the test for comprehensive dysarthria diagnosis.

Conclusion: The adapted subtests evaluating speech intelligibility in Bulgarian can effectively gauge the extent of impairment, aiding in severity determination. Overall, the study underscores the reliability of the FDA-2 for clinical speech therapy practice in diagnosing dysarthria and its symptoms.

Keywords: Dysarthria, Frenchay dysarthria assessment, Acquired dysarthria, Diagnostics

2.8. Georgieva-Tsaneva, G., Andreeva, A., Tsvetkova, P., Lekova, A., Simonska, M., Stancheva-Popkostadinova, V., Dimitrov, G., et al. (2023). Exploring the Potential of Social Robots for Speech and Language Therapy: A Review and Analysis of Interactive Scenarios. *Machines*, 11 (7), 693. MDPI AG.

Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/machines11070693>, (IF 2.1) (SJR 2023 0.474) (Scopus, Web of Science, Q2)

ABSTRACT

The use of innovative technology in the field of Speech and Language Therapy (SLT) has gained significant attention nowadays. Despite being a promising research area, Socially Assistive Robots (SARs) have not been thoroughly studied and used in SLT. This paper makes two main contributions: firstly, providing a comprehensive review of existing research on the use of SARs to enhance communication skills in children and adolescents. Secondly, organizing the information into tables that categorize the interactive play scenarios described in the surveyed papers. The inclusion criteria for play scenarios in the tables are based only on their effectiveness for SLT proven by experimental findings. The data, systematically presented in a table format, allow readers to easily find relevant information based on various factors, such as disorder type, age, treatment technique, robot type, etc. The study concludes that despite limited research on the use of social robots for children and adolescents with communication disorders (CD), promising outcomes have been reported. The authors discuss the methodological, technical, and ethical limitations related to the use of SARs for SLT in clinical or home environments, as well as the huge potential of conversational Artificial Intelligence (AI) as a secondary assistive technology to facilitate speech and language interventions.

Keywords: Communication disorders; SLT; SARs; AI; Speech disorders; Language disorders; Social communication difficulties

2.9. Krasimira Zlatkova, Yuliyana Zlatkov, Miglena Simonska, Radostina Kostova. (2025). Complex kinesitherapy program for polyfragment fracture of the humerus and peripheral nerve injury. *South Eastern European Journal of Public Health*, 3316–3325. <https://doi.org/10.70135/seejph.vi.3350> (Scopus, Q4)

ABSTRACT

Introduction: Humerus fractures are common injuries of the musculoskeletal system. In most cases, no complications are registered and recovery is faster. In some cases, complications such as luxation, vascular and neurological damage are observed. The treatment of these cases requires the participation of a multidisciplinary team and the application of a comprehensive physiotherapy program, including a variety of specialized tools. **Objectives:** The aim is to present a comprehensive kinesitherapy program for humerus fracture and peripheral nerve damage and to monitor the effect of its application. **Methods:** We present a case of a 56-year-old man with a polyfragmentary fracture of the humerus and damage to the n. radialis and n. ulnaris. We assessed the state of research before and after the end of the follow-up period with goniometry, centimetry, manual muscle testing, grips, 9 Hole Peg Test and the tests included in the X-cogni device. The complex program includes pendulum exercises, exercises to improve the range of motion, manual lymph drainage and training on the X-cogni neurocognitive rehabilitation device. **Results:** We report an improvement in the results of the measured indicators at the end of the one-month follow-up period. The range of motion improves, the swelling decreases, and the dexterity in the injured limb improves. The patient begins to use his injured hand in performing some activities of daily living. However, the subject is not fully recovered, which necessitates the continuation of kinesitherapy with other means in order to achieve a full recovery. **Conclusions:** The complex application of kinesitherapy procedures in combination with modern therapeutic methods such as the impact of virtual reality, lead to better results. The variety of testing and training tasks and the quick feedback make them preferred for use by therapists and patients.

Keywords: Humerus fracture, Neurological injury, Kinesitherapy program, Neurorehabilitation, Virtual reality

2.10. Lekova, A., Tsvetkova, P., Andreeva, A., Dimitrov, G., Tanev, T., Simonska,

M., Stefanov, T., Stancheva-Popkostadinova, V., Padareva, G., Rasheva, K., Kremenska, A., & Vitanova, D. (2025). A Design-Based Research Approach to Streamline the Integration of High-Tech Assistive Technologies in Speech and Language Therapy. *Technologies*, 13(7), 306. <https://doi.org/10.3390/technologies13070306> (Scopus, Web of Science, Q1)

ABSTRACT

Currently, high-tech assistive technologies (ATs), particularly Socially Assistive Robots (SARs), virtual reality (VR) and conversational AI (ConvAI), are considered very useful in supporting professionals in Speech and Language Therapy (SLT) for children with communication disorders. However, despite a positive public perception, therapists face difficulties when integrating these technologies into practice due to technical challenges and a lack of user-friendly interfaces. To address this gap, a design-based research approach has been employed to streamline the integration of SARs, VR and ConvAI in SLT, and a new software platform called “ATLog” has been developed for designing interactive and playful learning scenarios with ATs. ATLog’s main features include visual-based programming with graphical interface, enabling therapists to intuitively create personalized interactive scenarios without advanced programming skills. The platform follows a subprocess-oriented design, breaking down SAR skills and VR scenarios into microskills represented by pre-programmed graphical blocks, tailored to specific treatment domains, therapy goals, and language skill levels. The ATLog platform was evaluated by 27 SLT experts using the Technology Acceptance Model (TAM) and System Usability Scale (SUS) questionnaires, extended with additional questions specifically focused on ATLog structure and functionalities. According to the SUS results, most of the experts (74%) evaluated ATLog with grades over 70, indicating high acceptance of its usability. Over half (52%) of the experts rated the additional questions focused on ATLog’s structure and functionalities in the A range (90–

100), while 26% rated them in the B range (80–89), showing strong acceptance of the platform for creating and running personalized interactive scenarios with ATs. According to the TAM results, experts gave high grades for both perceived usefulness (44% in the A range) and perceived ease of use (63% in the A range).

Keywords: High-tech assistive technologies; Socially assistive robots; Virtual reality; Conversational AI; Software platform; Visual programming; Speech and language therapy; Communication disorders; Children; Technology and usability assessment

3. Publications and reports published in non-refereed peer-reviewed journals or published in edited collective volumes

3.1. Simonska, M. (2021). Characteristics of stuttering-like disfluencies in childhood stuttering, KNOWLEDGE International Journal, Vol.414(3), pp. 275-280, <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/340>, База данни: CEEOL, Copernicus, EBSCO

ABSTRACT

Many publications discuss stuttering-like disfluencies in early stuttering. However, few are based on longitudinal studies, and most are based on small-group research. The main focus is on distinguishing early stuttering from normal dysfluency. Repetitions (part- and monosyllabic word repetitions), sound prolongations, and blocks are considered the most typical for stuttering and are also defined as —less typical disfluencies. To determine stuttering severity, it is necessary to measure the frequency and length of disfluencies. The main purpose of the present study was to identify specific features of stuttering-like disfluencies in stuttered Bulgarian children. Twenty-six children (aged 36 to 84 months) were included in the examination. The methodology consisted of several steps: (a) audiotaping of children's speech; (b) transcription of disfluent speech; (c)

calculation of the dysfluency index for stuttering-like disfluencies; and (d) stuttering severity rating. The data obtained from these methods were compiled in tables and graphically presented using Microsoft Office Excel 2003. Three hypotheses were proposed to examine the correlation between stuttering-like disfluencies in early stuttering: (a) there is no significant difference between prolongations and repetitions; (b) there is no significant difference between repetitions and blocks; and (c) there is no significant difference between prolongations and blocks. To assess differences in the data between the grouped symptoms, the Kruskal-Wallis method, a nonparametric statistical analysis based on the χ^2 test, was used. Results indicated: (a) a significant difference between repetitions and prolongations ($p \leq 0.001$); (b) a significant difference between repetitions and blocks ($p \leq 0.001$); and (c) no significant difference between prolongations and blocks ($p > 0.05$). Based on the received data, we can conclude that repetitions are the most frequent symptoms of early stuttering. They significantly outnumber other types of stuttering-like disfluencies: prolongations and blocks. It was found that as stuttering severity increases, prolongations and blocks tend to appear more frequently, although repetitions remain the most frequent. Blocks are mainly observed in severely stuttered children, which means that as the number of blocks increases, the stuttering severity rate also increases. The most common method for distinguishing between stuttered and non-stuttered children is the dysfluency index for stuttering-like disfluencies. Repetitions and prolongations are also typical in normally disfluent children during the intensive language development in preschool age. For that reason, clinicians have to be cautious when counting stuttering-like disfluencies to determine a diagnosis of stuttering.

Keywords: Childhood stuttering, Stuttering-like disfluencies, Repetitions, Dysfluency index

3.2. Simonska, M. (2020). Connection between orofacial myofunctional treatment and dental occlusion during childhood (preliminary study). Journal Health Policy and Management. Special issue of the Fourth National Conference of the Bulgarian Scientific Society of Public Health on the topic "Innovations in Public Health", volume 20, 203-209, <https://bssph.org/?p=1690>, NACID National Reference List No. 2486.

ABSTRACT

The purpose of the present study is to prove that by implementation of Logopedical therapy the tongue can change the position during swallowing, which can also lead to changes in dental occlusion before the start of orthodontic treatment. The methodology of this research consist of the following methods: (1) voice resonance therapy, (2) myofunctional exercises for improvement the strength and movements of the oral muscles, and (3) myofunctional exercises for positioning the tongue during swallowing and at rest. Results show that trough the implemented complex therapy the subjects acquired the correct posture of the tongue at rest and during the swallowing for a period of 5 to 6 months. This leads to the possibility of applying orthodontic treatment. The skills were acquired in weekly clinical sessions and daily work at home with the help of parents.

Key words: Myofunctional Therapy, Speech Therapy, Dental Occlusion, Malocclusion, Children

3.3. Simonska, M. (2020). Team approach in assessment and treatmenrt of communication disorders for people after stroke. Proceedings from the anniversary scientific conference with international participation "New approaches in public health and health policy", Pleven, November 26-28, 326-328, National Reference List of NACID No. 4123

ABSTRACT

Introduction: The stroke is one of the most common conditions, often leading to death or permanent limitation of a number of functions and limitation of quality of life. According to data of The National Statistical Institute in Bulgaria, more than 30 000 cases of stroke are registered annually. In a large part of them communication disorders are detected.

Purpose: The purpose of this presentation is to present the communication disorders that occur as a result of a stroke and to indicate the ways of teamwork in their assessment and treatment.

Material and methods: For the purpose of the present study, global databases were used, providing the necessity of a team approach in assessment and treatment of communication disorders in people after stroke.

Results: The results show that globally about one third of people with a stroke experience communication disorders such as aphasia, dysarthria and speech apraxia.

Discussion: Unfortunately, in Bulgaria the Health system still does not offer the necessary services for recovery of language and speech functions in people with a stroke. Rehabilitation centers and neurological departments at hospitals do not appoint speech therapists to participate in the complex treatment of these conditions.

Conclusion: Lancet studies (2014) based on data from the GBD/Stroke Expert Group show that by 2030 about 70 million stroke survivors are expected worldwide. This should draw attention to the development of an effective health product that will provide recovery of all impaired functions, including language and speech.

Key words: Stroke, Assessment, Rehabilitation, Aphasia, Dysarthria

3.4. Simonska, M. (2020). Clinical competences of speech and language therapists in assesement and treatment of dysphagia. J Special Education and Speech &

Language Therapy, 2 (2), pp. 54-62, <https://periodicals.uni-sofia.bg/index.php/spl/bg/article/view/1200/1078>

ABSTRACT

Dysphagia is a disorder that has recently been included in the education of speech and language therapy students in our country. Practicing speech therapists also have little knowledge and skills in this field. The present article discusses the requirements for clinical competencies of speech and language therapists, listed in a number of literature sources and guidelines of professional organizations abroad. Specific methods for assessment and treatment are presented that need to be translated into particular knowledge and skills and implemented in dysphagia treatment. The summary is aimed at the fact that in Bulgaria the criteria for acquiring professional competencies for working with chewing and swallowing disorders should be clearly defined.

Keywords: Dysphagia, Clinical competences, Swallowing, Chewing, Assessment, Treatment

3.5. Simonska, M. (2021). Challenges to logopedics in the area of public health. Proceedings from the Anniversary Scientific Conference with International Participation "Challenges to Public Health", Blagoevgrad: November 5-7, University Publishing House "Neofit Rilski", ISBN 978-954-00-0304-7, pp. 186-194 National Reference List of NACID No. 4646

ABSTRACT

The study of communication disorders dates back to ancient times. Initially, their systematic study was the subject of research by scientists from various fields of science, such as medicine, psychology, linguistics. Speech therapy is a relatively young science that accepts the challenges of studying the etiology, symptoms, classification, therapy and prevention of communication disorders. In a global perspective in the 21st century, it categorically has its status as a profession and

science. International standards and classifiers define it as a health profession and science. The purpose of the study is to make a comparative analysis of speech therapy training in our country and to present the proposals and standards of international organizations and classifiers relating to speech therapy training and the status of the profession "speech therapist". The study shows that in our country this is the only specialty in which students are trained in two professional directions in separate universities: professional direction 1.2. Pedagogy and professional direction 7.4. Public health, which leads to an imbalance in the acquisition of professional competencies, ensures the provision of clinical practices and observations for the acquisition by students of specific skills for working with individuals with communication disorders and dysphagia of all age groups. As a challenge for the development of speech therapy in Bulgaria, the unification of training in one professional direction and the correlation of the status of the profession in accordance with the European legislative framework can be defined, which would lead to a higher quality of the educational product and the provision of speech therapy services to the population.

Keywords: Speech therapy, Education, Public health, Competencies, Legislation.

3.6. Simonska, M. (2016). Developing voice intensity of client with dysarthria by implementation of specialized technical devices. *Polski Przegląd Otorinolaryngologiczny*, Vol. 1, Issue 5, pp. 36-39. База данни: Copernicus

ABSTRACT

Dysarthria is a neuromuscular speech disorder that affects both children and adults due to lesions of the central and peripheral nervous system. During adulthood, it can be caused by stroke, brain injury, tumors, degenerative neurological diseases, etc. The type and severity of the disorder depend on the affected area of the nervous system. The lesions affect respiration, phonation, resonance, articulation and/or prosody. The main symptoms of the disorder are characterized by slurred

speech, incorrect breathing control, nasal and stained voice, incorrect articulation, slow and rushed speech and reduced speech intelligibility. According to Duffy (2007), disturbances of control or execution are due to one or many sensorimotor abnormalities that most often include weakness, spasticity, incoordination, involuntary or excessive movements and reduced or variable muscle tone. The purpose of this article is to present the results of a one-month voice intensity treatment with specialized technical devices in a client with hyperkinetic dysarthria. The main aim of the study was to assess the effects of voice treatment software in people with dysarthria. The results show a gradual improvement in voice intensity after one month of voice treatment.

Keywords: Dysarthria, Voice treatment, Technical devices, Breathing control, Rehabilitation

3.7. Georgieva, D., Simonska, M., Stoilova, R. (2018). Synchronizing international guidelines for university student training in stuttering: the Bulgarian evidence-based practice perspective. Proceedings of the Third International Conference on Stuttering, June 14-16, 2018, Roma, Italy, ed. by Tomaiuolo, Erickson, pp. 249-257.

ABSTRACT

For Bulgarian clinicians, the EBP paradigm is a new one. There have been no more than 10 recent publications in the area of dysfluency, and the professional bodies that govern clinical practice in health fields do not currently use EBP. Post-graduate training in stuttering is limited and, even in among fluency specialist clinicians, there is a tendency for them to adhere to one treatment approach, regardless of EBP considerations. The development of clinical outcomes measurement strongly related to the efficacy and effectiveness of these various therapy methods is a specific purpose of this study. The synchronization with IALP and CPLOL guidelines regarding EBP implementation in Master's degree

student curricula in SLP is important for increasing the quality of student training, as well as for ensuring a positive evaluation and accreditation of the SLP program. Student involvement in the adapted models of selected stuttering treatment programs as evidence-based learning in a university clinical setting could be seen as a successful combination of theoretical and practical learning. We can report an unquestionable benefit to the students as they: (i) were well-trained to provide evidence-based assessment (measure percent stuttering syllables, index of disfluencies, duration of disfluencies, and naturalness) and an intensive treatment for a group of adult clients, who were generally left without a speech therapy service in the country; (ii) were active participants in group and individual treatment; (iii) were involved in such a fruitful combination of research and treatment; and (iv) felt more confident using a fluency shaping and stuttering modification models in a clinical setting.

Keywords: Evidence-based practice, stuttering, SLP student education

3.8. Simonska, M. (2015). The role of parents in early stuttering treatment. Proceedings of the International Conference "Speech Therapy and Early Intervention for Children with Disabilities", Albena, May 29-June 1, 2015, Bulgaria, Romel Publishing House, ISBN 978-954-9458-22-0, pp. 151-160. National Reference List of NACID No. 1837

ABSTRACT

According to the scientific literature for the last five years, the prevalence of stuttering varies from 1% to 5%. It is a well-known fact that stuttering occurs in children most often between 2 to 5 years of age. During this period, some children may recover from disfluencies but in the same time, stuttering may appears in other children. These facts point unmistakably that for us is very important to direct our attention to the preschool children in aim to prevent them from development of chronicity. The role of parents in early stuttering treatment will

be discussed in this publication. The results of the application of Lidcombe program of early stuttering intervention will be presented. The aim of this study is to prove that through the active involvement of parents in the process of early stuttering treatment we can achieve positive results for an extended period of time. For the purpose of this study was applied Lidcombe program for early stuttering treatment in 16 preschool children who stutter. The basis of this therapy is the operant conditioning method based on the classical theory of Pavlov - response due to conditional stimulation and on the theory of Skinnerian – instrumentally conditioned response to the pre-structured stimulation. Lidcombe is individualized for each family and is aimed at parents. The role of the clinician is to teach parents how to apply therapeutic techniques. The results of the application of Lidcombe and the follow up data three years after the treatment indicate that the program is effective as early intervention with the active involvement of parents. The proper training and guidance of the parents produce the desired results for fluent speech for an extended period of time after completion of therapy. The statistics show a statistically significant difference from the first month of the implementation of the program ($P < 0.001$) up to three years after the treatment ($P < 0.001$) by measuring the dysfluency index in conversations with the child and retelling of the tale or experienced situation. In conclusions, the results obtained from the application of the Lidcombe program for early stuttering treatment are proof of the effectiveness of the program in the country. These data support the thesis that when properly educate parents, they can adequately enforce the necessary speech therapy techniques to help their child to overcome stuttering. Therefore, parents can be a partner in the process of therapy and daily evaluation of the dysfluent speech behavior of their child.

Keywords: Early stuttering, Direct treatment, Lidcombe program, Indirect treatment, Parents of children who stutter

3.9. Simonska, M. (2015). Early signs of the childhood apraxia of speech. Proceedings of the International Conference "Speech Therapy and Early Intervention of Children with Disabilities", Albena, May 29-June 1, 2015, Bulgaria, Romel Publishing House, ISBN 978-954-9458-22-0, pp. 68-76.
National Reference List of NACID No. 1837

ABSTRACT

Childhood apraxia of speech is a motor speech disorder that occurs in children with relatively low frequency. According to the scientists, the incidence of this disorder is relatively low: from 1-2 up to 10-12 per 1000 children (Shrilberg et al., 1997) and about 5% of children with phonological and articulation disorders (Velleman, 2003). Although, in the web-site of the American Speech-Hearing Association/ASHA (2007) is mentioned that for the last ten years have been seen a gradual increase in the number of children with speech apraxia.

Purpose of Study: The purpose of this theoretical study is to examine and introduce early signs in the development of children with speech apraxia in aim of their early detection and intervention.

Main Argument: The theories about the nature of the childhood apraxia of speech are based on limited number of investigations that seem to be shared by researches. In general, they agree that: (1) manifestations of symptoms may vary in children and at different times in every child; (2) the symptoms may occur with varying degrees of severity; (3) the disorder is more complex of symptoms than a single disorder. According to the researches, the childhood apraxia of speech may occur as a result of neurological disorder that is manifested during the pregnancy or during the early childhood development; as a result of genetic mutation, or in most cases, the etiology is defined as idiopathic (ASHA, 2013).

The main symptoms in childhood apraxia of speech are considered as a result of an impairment of the motor speech control or praxis. First signs of the disorder can be noticed during the early childhood. Therefore, for us it is important the

anamnesis information to be more informative because through these initial data we can focus on the identification of disorder. In the scientific literature are stated the following typical manifestations in children with apraxia of speech regarding their early development: avoidance of vocal imitation; guessing or difficulties in attempts for imitation; reducing difficulties by using gestures; saying the word once and refusing for its repetition; feeding difficulties; late expressive language onset; limited vocal play and coos; family history of the disorder. The required information by anamnesis should range the following areas: the presence of diseases, impairments or other related problems; feeding; ways of expression during the communication; types of situations for communication in which participates the child; communicative environment of the child; range of successful communication in %; reactions of parents and teachers in the failure of the child to communicate; child's awareness of the disorder; influence of the problem to the family; family history of the problem (Earnest, 2000; Hall, 2000; Shipley & McAfee, 1998; Strand & McCauley, 1999; Yorkston et al., 1999; Welleman, 2003).

Conclusions: The presented theoretical overview can be used in the assessment process through the elaborating the standard protocols for anamnesis and questionnaires for parents and teachers. Early detection of the disorder should be realized by elaborating the screening-procedures.

Key words: Childhood apraxia of speech, Early identification, Assessment

3.10. Valsamidou, F. & Simonska, M. (2017). Analysis of Application of the Screening Test for Developmental Apraxia of Speech (STDAS – 2) in Children Greek Speakers. Proceeding International Conference „Speech-Language Treatments“, Albena, 2017, Bulgaria, Publ: Romel: pp. 63-72, ISBN 978-954-9458-24-4. Национален референтен списък на НАЦИД № 1552

ABSTRACT

In this paper, the application of the Test for Developmental Apraxia of Speech, second edition (STDA-2), developed by Blakely (2001), is analyzed after adaptation to the Greek language. The test was administered to Greek-speaking children with typical and atypical speech development, aged 4.0-6.9 years. This analysis provides an opportunity to evaluate the level of compatibility of this test for Greek speakers, given the lack of such screening tests in the Greek language. After calculating the resulting raw scores, convergence in the results was found regarding the likelihood levels and the probability range of a possible apraxia of speech in Greek-speaking children, in correlation with English speakers. The results prove the applicability of the Greek language test for preschool children. Keywords: Motor-speech disorders, Developmental apraxia of speech, Screening test, Children

3.11. Kostova, R., & Simonska, M. (2017). Application of spirometry in individuals with neurological-based communication disorders. Proceedings from an international speech therapy conference – "Speech therapy therapies", Albena, Romel Publishing House, pp. 144-152, ISBN 978-954-9458-24-4, National Reference List of NACID No. 1552

ABSTRACT

Spirometry is the most common lung function test. It measures how much and how quickly you can move air out of your lungs. Spirometry can measure many different things about respiration. These include how much air you can exhale, how much air you can breathe in and out in 1 minute, and the amount of air left in your lungs after a normal exhale.

Purpose of study: application of spirometry in individuals with neurological based communication disorders and comparing the results with normative values.

Methods: application of spirometry examination in ten individuals with neurological based communication disorders and ten without such kind of disorders. And a comparative analysis of the results obtained from the two studies groups.

Results: after analyzing the literature sources, no references were found references for values of spirometry examinations in individuals with neurological based communication disorders. The results obtained from the study showed that there were significant deviations from the normative value estimation, derived from the examination of people without such type of communication disorders.

Conclusions: through the application of spirometry we can objectively estimate the degree of the dysfunction of the lungs, and lungs functioning, required for accomplishing prolonged expiration for speech production. Although the results obtained from the study indicate deviation from the norm, in individuals with neurological based communication disorders, further research is required to a larger group of people with similar type of disorders.

Keywords: Spirometry, Neurological based communication disorders, normative values, lungs

3.12. Simonska, M. (2016). Applying specialized technical devices for assessment and treatment of speech breathing. Proceedings of the International Conference "Speech Therapy Diagnostics", Albena, June 3-5, 2016, Bulgaria, Romel Publishing House, 151-156. ISBN 978-954-9458-23-7, National Reference List of NACID No. 1832

ABSTRACT

In the present study, possibilities for the application of specialized technical devices for the assessment and treatment of diaphragmatic breathing of people with communication disorders are discussed. There is a limited number of publications discussing the implementation of such technical devices. Also, the

number of developed technical devices is very limited and is part of the comprehensive methods for diagnosis and therapy. The purpose of this study is to present the results of the implementation of a specific device during the voice treatment of a client with cerebellar/ataxic dysarthria. Results show that the application of specialized technical devices can improve the possibilities of voice duration for people with neurologically based communication disorders. The longer the breath exhalation more longer the voice duration. The main problem with the client is impaired coordination of breathing and phonation. He needs additional help to improve this kind of coordination. Part of this idea is to develop a specific device to improve speech breathing in clients. The results will show whether breathing is thoracic or diaphragmatic and the level of deviation from normative values. Based on biofeedback, speech therapists will be able to help their clients in the development and stabilization of diaphragmatic breathing.

Key words: dysarthria, diaphragmal breathing, voice duration.

3.13. Boycheva, Ts, Simonska, M. (2019). Scientifically based data on the relationship between impaired phonological processes and stuttering in childhood. Proceedings from the international conference “Working with parents”, Albena, ed. LRC, Sofia, pp. 197-208, ISBN 978-954-9458-27-5, National Reference List of NACID No. 3788

ABSTRACT

Stuttering is defined as a disorder in which the flow of speech and the rhythm of speech are involuntarily interrupted, even when the individual has precisely planned what he wants to say. It is one of the most traditionally studied communication disorders, which occurs with a higher frequency in children than in adults. Approximately 4-5% of preschool children stutter, and about 25% of these children develop chronic stuttering that persists throughout their lives and into adulthood (Yari, Ambrose, 1999). The period of onset of stuttering in

childhood coincides with that of intensive language development. Therefore, it is important for scientists to clarify the relationship between stuttering and the language system, including phonology, and to determine whether the neglect of phonological development in children affects impaired speech fluency in children.

Purpose: This publication aims to examine the scientific literature on the relationship between impaired phonological processes and stuttering, using scientific databases on the subject.

Methods: for the purposes of our research, research will be conducted as extras, in world-renowned sites and scientific databases of published data, such as Web of Science, Scopus, EBSCOhost, Science Direct.

Results: from the review of the scientific literature, 12 articles were analyzed, treating the topic. The studies include data from studies over a period of 40 years. We will focus on some of the most popular and cited articles in turn. Most research on the relationship between phonological processes and stuttering was conducted in the 1990s. That is why we will focus on them first.

Conclusion: in conclusion of the analysis of the studied literary sources, it could be emphasized that the authors did not find a statistically significant difference between the requirement and the phonological skills of preschool children, but some of them, such as Walk, Edwards and Conture (1993), Paden and Yairi (1996), Byrd, Conture and Ohde (2007), established a concomitant phonological disorder in children with stuttering. These data provide a basis for future studies on the relationship between impaired phonological processes and stuttering, which provides information about a Bulgarian sample studied on the topic. It is recommended to use the ICF model, which disrupts speech and language functions through the prism of the impact on contextual factors related to the quality of life of the person. (Simonska, 2008, 2009) could provide clarity in stuttering and disorders of the phonological system and reflect changes in the level of functioning of the individual.

Keywords: Stuttering, Phonological processes, ICF, Children

3.14. Simonska, M. (2019). International classification of functioning, disability and health – children and youth version: possibilities for implementation, Collection of reports from the international speech therapy conference - "Working with parents", Albena, Bulgaria, May 31-June 2, 2019.1 Romel Publishing House, pp. 279-289. ISBN 978-954-9458-27-5, National Reference List of NACID No. 3788

ABSTRACT

The purpose of this publication is to present the child's version of the International Classification of Functioning, Disability and Health - Children and Youth, which is recommended by the World Health Organization (WHO) for health professionals. The ICF – Children and Youth version takes into consideration all aspects of human functioning in regard to communication disorders. This version is presented for the first time in 2007. In 2010, further discussions were held in Madrid and Toronto on the merger of objectives and tasks of the official version of the ICF and the child's version of ICF – Children and Youth. The plan for unification of the two versions is oriented to the development of a model derived from the ICF, but in keeping with the specific features of child development. The ICF child's version is designed for use in the assessment and treatment of communication disorders in children and adolescents. It lists the tools to influence on the impaired body functions and processes, and to improve the quality of life of children and their families.

Keywords: ICF – Children and Youth, assessment, diagnosis, treatment plan

3.15. Braynova, Ts., & Simonska, M. (2023). Phonological development in six and seven year old children. Proceedings "Speech therapy with a view to the future", Sofia University "Kliment Ohridski" publishing house, ISBN 978-954-07-5839-8, pp. 269-275, National Reference List of NACID No. 5108

ABSTRACT

This article provides information on the phonological processes that occur in expressive speech in children between the ages of six and seven. A test, created for the purpose of the study, was developed and conducted among 108 children. The results show that children at this age make a small number of errors of the type of sound substitution, sound metathesis, and elision of stacked consonants in a syllable. Children aged 6 to 7 make an average of 3.4 errors, with every third child (33.3%) not making a single such error. The applied author's test provides comprehensive information about the phonological errors that children aged 3 to 7 make. It is a reliable tool that serves for the diagnosis of phonological disorders and for the analysis of phonological processes in preschool-age children. Subtest 1, the noun naming task, is sufficiently informative about the phonological skills of children and seems to provide comprehensive information about phonological processes. The repetition task seems to be the easiest of the three subtests and does not provide data about the phonological skills of children. The task of subtest 3 is more useful for information about prosodic, grammatical and syntactic skills. This study provides an opportunity for future research. The possibility of early diagnosis and prevention is very valuable for researchers of language development in childhood. Good diagnosis is also related to the possibility of clearly and precisely planned therapy, which leads to good results after it.

Keywords: assessment, phonology, phonological processes

3.16. Simonska, M., & Farmaki, E. (2023). Quality of lyfe of children with cerbral palsy. Proceedings "Speech Therapy with a View to the Future", Sofia University "Kliment Ohridski" Publishing House, ISBN 978-954-07-5839-8, pp. 163-168, National Reference List of NACID No. 5108

ABSTRACT

The present study presents an investigation of the quality of life of children and

adolescents with cerebral palsy (CP) aged 7 to 18 years in the Greek Republic. by applying the Questionnaire for the Assessment of the Quality of Life in Children with Chronic Conditions: Chronic Generic Module (DISABKIDS DCGM-37) presented by Euaggelia Kosmetatou (2010). The research method is based on the development of the European project DISABKIDS, which aims to develop a modular system for the subjective assessment of health status, health care needs and quality of life of children and adolescents with various chronic diseases, adapted for use in a cross-cultural context. The research tool was developed in 7 countries Germany, the Netherlands, England, France, Greece, Sweden and Austria and focused on 7 chronic conditions: asthma, rheumatoid arthritis, epilepsy, cerebral palsy, diabetes, dermatitis and cystic fibrosis. The team consists of scientists from universities or hospital institutions from the mentioned countries (Kosmetatou, 2010). The questionnaire includes 37 questions, distributed in the following areas: spiritual area, independence, emotions, social area, physical area, treatment. An additional questionnaire aimed at affect and communication, consisting of 12 questions, was developed for children with cerebral palsy. The questionnaires were published in an electronic version in order to facilitate their completion by children with fine motor difficulties. The study involved 42 children aged 7 to 18. Of these, 23 are girls, and 19 are boys, i.e., the ratio is 1.2:, which practically equalizes the gender gap, which will allow for a comprehensive generalization of the results. The data show that children and adolescents with cerebral palsy can objectively define their condition and the difficulties related to their quality of life. Although the sample size is not large enough, the data obtained suggest that children and adolescents with cerebral palsy are able to identify difficulties in their daily lives and detail the main obstacles related to their well-being. A more detailed study of the limitations depending on the form of cerebral palsy and the accompanying cognitive, language and speech deficits is needed.

Keywords: childhood cerebral palsy, quality of life, children, adolescents

3.17. Simonska, M., Andreeva, A. (2016). Voice treatment results in cerebellar dysarthria – one case study, *Asklepios*, issue XI-XII (XXX-XXXI), № 1 -2, pp. 306 – 309, ISSN: 1310-0637, <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=471652> База данни: CEEOL

ABSTRACT

Dysarthria is known as acquire motor speech disorder, which affects both children and adults due to lesions of central and peripheral nervous system. During the adulthood stroke, brain injury, tumors, degenerative neurological diseases as Parkinson disease, Huntington disease, Multiple sclerosis, etc cause it. The type and severity of the disorder depend on the affected area of the nervous system. The main symptoms of the disorder are characterized by slurred speech, incorrect breathing control, nasal and stained voice, incorrect articulation, slow and rushed speech, reduced speech intelligibility. Regarding Duffy (2007) the responsible neuropathophysiologic disturbances of control or execution are due to one or more sensorimotor abnormalities, which most often include weakness, spasticity, incoordination, involuntary movements, or excessive, reduces or variable muscle tone. This study utilized a single-subject experimental design. The main aim of this paper is to present results of two-week intensive voice treatment and three-month post-treatment results of a man with Cerebellar dysarthria. As a method to proof effectiveness of the treatment was used maximum phonation time of sustained pronunciation of phonemes [a:] and [I:]. The data show significant differences between first session, end of the intensive program and three months later. Although the results concern one-case study it could be concluded that the progress of MPT during the intensive treatment can help the speech therapist to continue treatment with pronunciation of longer words which need longer exhalation time. Nevertheless, at that moment we do not make conclusions regarding improved voice because we still do not know what physiologic

mechanisms might have caused such improvement. Further investigations need to be held in aim to discuss the mechanism of improvement and to find the most effective methods for achieving the best treatment results.

Keywords: Speech and language rehabilitation, Dysarthria, Motor-speech disorder, Voice treatment

3.18. Brainova, Ts & Simonska, M. (2022). Preliminary Study of the Phonological Development in Three- and Four-Year-Old Bulgarian Children, World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Medical and Health Sciences Vol:16, No:12, 2022

ABSTRACT

The article presents the results of a research of phonological processes in three- and four-year-old children. A test, created for the purpose of the study, was developed and conducted among 120 children. The study included three areas of research - at the level of words (96 words), at the level of sentence repetition (10 sentences) and at the level of generating own speech from a picture (15 pictures). The test also gives us additional information about the articulation errors of the assessed children. The main purpose of the research is to analyze all phonological processes that occur at this age in Bulgarian children and to identify which are typical and atypical for this age. The results show that the most common phonology errors that children make are: sound substitution, elision of sound, metathesis of sound, elision of syllable, elision of consonants clustered in a syllable. Measuring the correlation between average length of repeated speech and average length of generated speech, the analysis does not prove that the more words a child can repeat in part “repeated speech”, the more words they can be expected to generate in part “generating sentence”. The results of this study show that the task of naming a word provides sufficient and representative information to assess the child's phonology.

Keywords: Articulation, Phonology, Speech, Language Development

3.19. Boycheva, Ts., Simonska, M. (2020). Etiology of language disorders – early predictors for language impairment. KNOWLEDGE International Journal, Vol.41, pp. 1195-1199, <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/813>, База данни: CEEOL, Copernicus, EBSCO <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/813/812>

ABSTRACT

The etiology of the language disorders is a widely discussed topic not only by speech therapists, who work directly with communication disorders, but also by doctors, psychologists, psycholinguists, teachers. They all are interested in the origin of language disorders and their related factors - biological, psychological or due to environmental factors.

This article will present some of the most commonly discussed hypotheses, described in the world literature, related to the present topic. Knowledge of the etiology is the basis that enables clinicians to perform quality assessment, prevention and treatment in children in early childhood. In-depth attention to the predictors of language disorders makes it possible to identify children at potential risk of language developmental disorders.

Early detection of children at risk of language impairment is the key to appropriate therapy, but the risk factors described in the article are the critical point in the prevention of language impairments.

The study of the literature resources emphasizes the special interest and attention to the genetic and neurobiological factors, as well as to the prenatal features, socioeconomic status of parents of children with language impairment.

Purpose: this report aims to examine the world scientific literature, which describes the possible risk factors, associated with language developmental disorders.

Methodology: the purpose of the present report is to study the newest articles, published in Web of Science, Scopus, EBSCOhost, and Science Direct.

Results: several possible hypotheses were clearly identified. The disturbed language system is in most cases a consequence of several factors - biological, prenatal and socioeconomical.

Conclusions: knowledge of risk factors is crucial for the early identification of children at risk of language disorders. Early assessment and treatment are extremely important for the overall development of the child - not only linguistically, but cognitively, behaviourally and emotionally.

Recommendations: we recommend publicity on topics related to the etiology and early risk factors for parents or people caring for children.

Keywords: Public health, Assessment, Etiology, Language development

3.20. Braynova, T., & Simonska, M. (2023). Approaches to speech and language consultation - scope and theoretical basis of counselling goals. KNOWLEDGE - International Journal, 61(4), 807–810. Retrieved from <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/6494>

ABSTRACT

Counseling of children and persons with communication disorders and their families falls within the scope of work of speech and language therapists. It is a fundamental process that initiates long-term assessment and therapeutic work, laying the foundations of a professional relationship with the clients and their families. There are many theories, and some of them are particularly applicable in the consulting work of speech therapists, some of which require work in a multidisciplinary team. The personal qualities and skills, applied techniques for consulting work, and the experience of the speech and language therapist who conducts the consultation are really important factors. A speech and language therapist must possess excellent counseling skills such as active listening,

patience, tolerance, empathy, compassion, and attentiveness to understand their clients' feelings and be able to appreciate their manifestations. Counseling includes techniques by which the speech and language therapist deals with the accompanying emotional and psychological aspects associated with communication disorders.

Keywords: Communication disorders, Counselling, Speech and language therapist

3.21. Braynova, T., & Simonska, M. (2022). Telepractice in speech-language therapy during COVID-19 in Bulgaria. In: *Oblicza dobrobytu wybrane zagadnienia* Tom V, editor: Krystyna Strzała, Copyright by Uniwersytet Gdański Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, ISBN 978-83-8206-504-6 (UG) pp. 141-148.

ABSTRACT

The Bulgarian speech and language therapy community faced new era in its diagnostic and therapeutic work – switching to distance form of therapy. Apart from our health care system, in the conditions of living in a pandemic and world crisis, speech-language therapists were faced with a great challenge and had to make drastic changes in its work process. Forms of telepractice, telemedicine and telehealthcare have been studied worldwide for many years. In the last year, these forms are becoming more and more popular and important for the speechlanguage therapists in Bulgaria. It was necessary to reorganize the process of attending therapy to distance one, which would allow long term therapy sessions, in case of impossibility to attend.

Key words: Public health, Speech and language therapy, Telepractice