



# URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

**BOLALAR SEREBRAL FALAJLIGIDAGI KOGNITIV BUZILISHLAR DARAJASINI  
ANIQLASH VA ULARNI KORREKSIYA QILISHDAGI ZAMONAVIY REABLITATSIYA  
METODLARI.**



**Ibadullayev Zarifboy Rajabovich**  
Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, “Nevrologiya va Tibbiy Psixologiya”  
kafedrası professori, t.f.d (Tashkent, Uzbekistan)  
Elektron pochta: [izrmed2009@mail.ru](mailto:izrmed2009@mail.ru)



**Ibadullayev Bekzod Baxramovich**  
UrDTI Asab kasalliklari, tibbiyot psixologiyasi va psixoterapiya kafedrası  
dotsenti, PhD (Urgench, Uzbekistan)  
ORCID: 0009-0003-6759-5387  
Elektron pochta: [clinpsixolog@mail.ru](mailto:clinpsixolog@mail.ru)



**Karimova Dilobar Yuldoshali qizi**  
UrDTI Asab kasalliklari, tibbiyot psixologiyasi va psixoterapiya kafedrası  
assistenti (Urgench, Uzbekistan)  
ORCID:  
Elektron pochta:

**Annotatsiya:** Maqolada bolalarda miya yarim falaji (BSF) bilan kechuvchi kognitiv buzilishlarni (KB) kompleks diagnostika va davolashning zamonaviy yondashuvlari yoritilgan. BSFda kuzatiladigan KB turlicha bo‘lib, ular idrok, xotira, diqqat, ko‘rish-motor koordinatsiyasi, intellekt va nutqdagi buzilishlar bilan namoyon bo‘ladi. BSF bilan og‘rigan bemorlarda KB diagnostikasi murakkab vazifa hisoblanadi, chunki ular ko‘pincha harakat, nutq va sezgi patologiyalari bilan birgalikda uchraydi. Maqolada bolalarda KBni kompleks reabilitatsiya qilishning zamonaviy yo‘nalishlari (tibbiy-ijtimoiy hamda psixologik-pedagogik korreksiya o‘z ichiga olgan) zamonaviy klinik tavsiyalar asosida ko‘rib chiqiladi.

**Material va usullar** Tadqiqot ishi Xorazm viloyat ko‘p tarmoqli bolalar shifoxonasi, Urganch Davlat Tibbiyot Instituti klinikasi va Reabilitologiya markazida BSF tashxisi qo‘yilgan 10 yoshdan 17 yoshgacha bo‘lgan 120 nafar bemorda olib boriladi. Taqqoslash guruhini shu yoshdagi 30 nafar sog‘lom bolalar tashkil qiladi. Tadqiqot metodlari Klinik-nevrologik status o‘rganiladi va GMFSC shkalasi yordamida harakat buzilishlari dinamikasi baholanadi. Kognitiv buzilishlarni baholashda Raven neyropsixologik metodikasi va MMSE shkaladan foydalaniladi. Bosh miyaning morfofunktsional holati MRT va EEG yordamida tekshiriladi. Harakat va kognitiv buzilishlarning reabilitatsion indeksi o‘rganiladi. Hayot sifatini baholash uchun SF-36 so‘rovnomasidan foydalaniladi.

**Xulosa** BSFda kognitiv buzilishlarni korreksiya qilishda nomedikamentoz usullar ham qo‘llaniladi: nutq mushaklarini elektrostimulyatsiya qilish (VocaSTIM), hivamat-terapiya, transkraniyal elektromagnit stimulyatsiya, Psixomotor terapiya, Exergame Therapy (LMBET), CogMed (xotirani mashq qilish uchun) [2, 19, 99—101]. Muhim jihatlardan biri BSF li bolalar uchun



# URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

to‘g‘ri maktabgacha va maktab ta‘lim muassasasini tanlashdir. Bunday bolalar umumta‘lim maktablarida ham, korreksion maktablarda ham muvaffaqiyatli o‘qishi mumkin [11, 20—23]. Shunday qilib, BSF da kognitiv disfunktsiyalarni erta va har tomonlama diagnostika qilish, psixologo-tibbiy-pedagogik korreksion tadbirlarni o‘z vaqtida va to‘g‘ri o‘tkazish kompleks reabilitatsiya samaradorligini oshiradi, bu esa bemorlarning ijtimoiy moslashuvi va jamiyatga muvaffaqiyatli integratsiyasiga yordam beradi.

**Kalit so‘zlar:** Bolalar Serebral Falajligi, kognitiv disfunktsiya, Psixomotor reabilitatsiya, GMFSC, Gemiplegiya, Diplegiya

## КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИХ КОРРЕКЦИИ РЕАБИЛИТАЦИИ.

**Ибодуллаев Зарифбой Раджабович,**

Профессор кафедры «Неврология и медицинская психология» Ташкентский государственный медицинский университет

**Ибодуллаев Бекзод Бахромович,**

Доцент кафедры «Нервные болезни, медицинская психология и психотерапия» Ургенчский государственный медицинский институт, PhD

**Каримова Дилобар Юлдашали кизи,**

Ассистент кафедры «Нервные болезни, медицинская психология и психотерапия» Ургенчский государственный медицинский институт

**Аннотация:** В статье освещены современные подходы к комплексной диагностике и лечению когнитивных нарушений (КН) у детей с детским церебральным параличом (ДЦП). КН при ДЦП разнообразны и проявляются нарушениями восприятия, памяти, внимания, зрительно-моторной координации, интеллекта и речи. Диагностика КН у пациентов с ДЦП является сложной задачей, так как они часто сочетаются с двигательными, речевыми и сенсорными патологиями. В статье рассматриваются современные направления комплексной реабилитации детей с КН (включающие медико-социальную и психолого-педагогическую коррекцию) на основе актуальных клинических рекомендаций.

**Материалы и методы:** Исследование проведено в Хорезмской областной многопрофильной детской больнице, клинике Ургенчского государственного медицинского института и Реабилитологическом центре у 120 пациентов в возрасте от 10 до 17 лет с диагнозом ДЦП. Контрольную группу составили 30 здоровых детей того же возраста. Методы исследования: изучение клинко-неврологического статуса и оценка динамики двигательных нарушений по шкале GMFSC. Для оценки когнитивных нарушений использовались нейропсихологическая методика Равена и шкала MMSE. Морфофункциональное состояние головного мозга исследовалось с помощью МРТ и ЭЭГ. Изучался реабилитационный индекс двигательных и когнитивных нарушений. Для оценки качества жизни применялся опросник SF-36.

**Заключение:** При коррекции когнитивных нарушений у детей с ДЦП применяются немедикаментозные методы: электростимуляция речевых мышц (VocaSTIM), хивамат-терапия, транскраниальная электромагнитная стимуляция, психомоторная терапия, Exergame Therapy (LMBET), CogMed (тренировка памяти) [2, 19, 99—101]. Важным аспектом является правильный выбор дошкольного и школьного образовательного учреждения для детей с ДЦП. Такие дети могут успешно обучаться как в общеобразовательных, так и в коррекционных школах [11, 20—23]. Таким образом, ранняя и всесторонняя диагностика когнитивных дисфункций при ДЦП, своевременное и правильное проведение психолого-медико-



# URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

педагогических коррекционных мероприятий повышает эффективность комплексной реабилитации, что способствует социальной адаптации и успешной интеграции пациентов в общество.

**Ключевые слова:** детский церебральный паралич, когнитивная дисфункция, психомоторная реабилитация, GMFSC, гемиплегия, диплегия.

## COGNITIVE DISORDERS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY AND MODERN REHABILITATION METHODS OF THEIR CORRECTION

**Ibodullayev Zarifboy Rajabovich**

Professor, Department of Neurology and Medical Psychology  
Tashkent State Medical University

**Ibodullayev Bekzod Baxromovich**

Associate Professor, Department of Nervous Diseases, Medical Psychology and Psychotherapy,  
PhD

Urgench State Medical Institute

**Karimova Dilobar Yuldoshali qizi**

Assistant, Department of Nervous Diseases, Medical Psychology and Psychotherapy  
Urgench State Medical Institute

---

**Abstract:** The article highlights modern approaches to the comprehensive diagnosis and treatment of cognitive disorders (CD) in children with cerebral palsy (CP). CD in CP are diverse and manifest as impairments in perception, memory, attention, visuomotor coordination, intelligence, and speech. Diagnosing CD in patients with CP is a complex task, since they often coexist with motor, speech, and sensory pathologies. The article reviews modern directions of comprehensive rehabilitation of children with CD (including medical-social and psycho-pedagogical correction) based on current clinical recommendations.

**Materials and Methods:** The study was conducted at the Khorezm Regional Multidisciplinary Children’s Hospital, the clinic of Urgench State Medical Institute, and the Rehabilitation Center, involving 120 patients aged 10 to 17 years diagnosed with CP. The comparison group consisted of 30 healthy children of the same age. Research methods included clinical-neurological examination and assessment of motor disorder dynamics using the GMFSC scale. Cognitive disorders were evaluated using Raven’s neuropsychological methodology and the MMSE scale. The morphofunctional state of the brain was examined using MRI and EEG. The rehabilitation index of motor and cognitive disorders was studied. Quality of life was assessed using the SF-36 questionnaire.

**Conclusion:** Non-pharmacological methods are also applied in correcting cognitive disorders in CP: speech muscle electrostimulation (VocaSTIM), Hivamat therapy, transcranial electromagnetic stimulation, psychomotor therapy, Exergame Therapy (LMBET), CogMed (for memory training) [2, 19, 99–101]. An important aspect is the correct choice of preschool and school educational institutions for children with CP. Such children can successfully study both in mainstream schools and in correctional schools [11, 20–23]. Thus, early and comprehensive diagnosis of cognitive dysfunctions in CP, timely and proper implementation of psycho-medical-pedagogical corrective measures increase the effectiveness of complex rehabilitation, which contributes to patients’ social adaptation and successful integration into society.

**Keywords:** Cerebral Palsy in Children, Cognitive Dysfunction, Psychomotor Rehabilitation, GMFSC, Hemiplegia, Diplegia.

**Dolzarbligi:** Rosstat ma’lumotlariga binoan, so‘nggi 15 yil ichida Markaziy Osiyoda asab tizimi patologiyasi bilan bog‘liq nogiron bolalar soni 26% ga oshgan (118 mingdan 149 minggacha) [1]. Bolalar nevrologik nogironligining 60% hollari perinatal davr patologiyasi bilan bog‘liq bo‘lib,



# URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ularning 24%ini miya yarim falaji (BSF) bilan og‘rigan bemorlar tashkil etadi [2, 3]. BSF poli-etiotologik kasallik bo‘lib, u perinatal davrda miya zararlanishi yoki uning rivojlanishidagi anomalialar natijasida yuzaga keladi. Bu kasallik harakat va statokinetik funksiyalar, psixonotqiy hamda sezgi buzilishlari bilan xarakterlanadi, progressiv emas, qisman funksional kompensatsiya va korreksiyaga moyil [4—6]. O‘zbekistonda BSF tarqalishi 1 yoshli bolalarda 10 mingga 6 ta, 0—14 yoshli bolalarda esa 10 mingga 2,7 ta holatni tashkil etadi [1]. Kognitiv buzilishlar (KB) BSF bilan og‘rigan bemorlarning 80% dan ortig‘ida kuzatiladi va ular klinik manzarani sezilarli darajada og‘irlashtiradi, nogironlik darajasini oshiradi, reabilitatsiya tadbirlarini murakkablashtiradi, prognozni yomonlashtiradi, ta‘lim olish va ijtimoiy moslashuvni qiyinlashtiradi, natijada hayot sifatining pasayishiga olib keladi. Shu bois mazkur muammo katta dolzarblilik va ijtimoiy ahamiyatga ega [8—11]. Mahalliy tadqiqotchilar fikriga ko‘ra, BSFda KB shakllanish mexanizmi murakkab bo‘lib, u miya zararlanishining vaqti, darajasi va lokalizatsiyasi bilan belgilanadi hamda bir nechta omillar o‘zaro ta‘sir natijasida yuzaga keladi:

- **Ensefalopatik omil** (markaziy asab tizimi zararlanishi),
- **Dizontogenetik omil** (markaziy asab tizimi rivojlanishining yetarli emasligi),
- **Multisensor dizaferentatsiya** (disintegratsiya), ya‘ni patologik o‘zgarishga uchragan analizatorlardan (ko‘rish, eshitish, harakat-kinestetik) markaziy asab tizimiga buzilgan axborot kelishi,
- Shuningdek, bemor rivojlanadigan ijtimoiy-pedagogik sharoitlar [2—6].

So‘nggi yillarda BSFda kognitiv va xulq-atvor buzilishlarini o‘rganishning ko‘p darajali modeli ishlab chiqilmoqda. U psixik rivojlanishdagi buzilishlar bilan bog‘liq bir qator jihatlarni hisobga oladi, ya‘ni:

- **Biologik daraja** — genetik va/yoki struktur substratlar,
- **Kognitiv daraja** — KBning o‘zi,
- **Xulq-atvor darajasi** — yuzaga keladigan xulq buzilishlari [11].

Mualliflar ta‘kidlaganidek, BSFda KB bo‘yicha tadqiqotlar uzoq vaqt davomida miya substrati va unga bog‘liq neyropsixologik buzilishlarga qaratilgan bo‘lib, ko‘pincha xulq-atvor darajasi e‘tibordan chetda qolgan. Bu esa KBning bolaning kommunikativ imkoniyatlari, akademik muvaffaqiyati va ijtimoiy moslashuviga ta‘sirini yetarlicha hisobga olmaslikka olib kelgan [11]. BSFda kognitiv buzilishlarni biologik darajada o‘rganish istiqbollari neyrovizualizatsiya usullari bilan bog‘liq bo‘lib, ular neyronlararo o‘zaro ta‘sir xususiyatlarini, markaziy asab tizimidagi struktur-funksional buzilishlarni, oq va kulrang modda zararlanishini differensial baholash imkonini beradi. Bu usullar yaqin kelajakda KBni, o‘quv faoliyati buzilishlari xavfini yaxshiroq prognoz qilishga yordam beradi, natijada reabilitatsiya bo‘yicha tavsiyalar va strategiyalar ishlab chiqilishiga xizmat qiladi [12, 13]. Miya zararlanishining og‘irligi va lokalizatsiyasi harakat buzilishlarining og‘irligi va xususiyati bilan yaqin bog‘liqdir [14, 15]. BSF bilan og‘rigan bemorlarda oq modda zararlanishining topikasi va darajasi motor hamda kognitiv funksiyalar bilan mintaqaviy-spesifik tarzda bog‘liq [13, 15]. Motorika buzilishlari ko‘proq miya po‘stlog‘i zararlanishi bilan, lobo-striar va lobo-parietal aloqalarning buzilishi esa asosan KB bilan bog‘liq [15]. Miya zararlanishi, boshqaruv funksiyalari va diqqat o‘rtasidagi anatomik hamda funksional bog‘liqlikni aniqlash qiyin bo‘lsa-da, zamonaviy usullar istiqbolli natijalarni ko‘rsatmoqda [16, 17]. Masalan, BSFda oldingi singulat girus aloqalarining buzilishi ijro funksiyalarining pasayishi bilan yuqori darajada korrelyatsiya qilgani aniqlangan [17].

**Kognitiv buzilishlar (KB) BSFda:** Ular idrok (ko‘rish, eshitish, harakat-kinestetik), xotira, diqqat, ko‘rish-motor koordinatsiyasi va praksis, intellekt hamda nutq buzilishlari ko‘rinishida namoyon bo‘ladi [2—6]. BSF bilan og‘rigan bolalarda idrok buzilishlari kinestetik, ko‘rish va eshitish modalitetlarining yetishmovchiligi, shuningdek ularning birgalikdagi faoliyatining buzilishi bilan ifodalanadi. Multisensor dizaferentatsiya BSFda KB patogenezineng eng muhim bo‘g‘ini ekanligi ko‘rsatilgan [3, 5, 6]. Eng ko‘p uchraydigan buzilishlar:

- **Fazoviy idrok buzilishi** — 80% gacha,



# URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

- **Tana sxemasi buzilishi** — 75% gacha,
- **Konstruktiv faoliyat buzilishi** — 60% gacha,
- **Kinestetik praksis buzilishi** — 60% gacha [3, 5, 9, 10].

**Idrok va motorika o‘rtasidagi bog‘liqlik:** Qator mualliflar BSFda predmetlarni idrok etish, ko‘rish-fazoviy orientatsiya va bilish jarayonlaridagi buzilishlarni motorika rivojlanishining yetarli emasligi va harakat nuqsonlari bilan bog‘lashadi [5, 6, 18—20]. BSFda harakat sohasi patologiyasi bolalarning psixik rivojlanishini sekinlashtiruvchi va buzuvchi muhim omillardan biridir. Chunki motor ko‘nikmalari va kinesteziya shakllanmaganligi bilish faoliyati uchun zarur bo‘lgan murakkab jarayonlarning yetishmovchiligiga olib keladi. Bu jarayonlarning asosida harakat yotadi (ko‘rish-motor koordinatsiyasi, fazoviy tahlil va sintez va boshqalar) [5, 6, 18—20]. **Diqqat buzilishlari:** BSFda diqqat buzilishlari tez-tez uchraydi, jumladan fokuslangan, barqaror, tanlangan va bo‘lingan diqqat buzilishlari [11, 20, 25]. Diqqat buzilishlari impulsiv javob berish uslubi bilan birgalikda ikki qo‘lni ishlatishni talab qiladigan motor ko‘nikmalarni o‘rganishni qiyinlashtirishi mumkin [25]. Diqqat nazorati miya erta zararlanishidan keyin ayniqsa zaif soha sifatida ko‘riladi [26]. Muddatidan oldin tug‘ilgan bolalar va rivojlanishida nuqsonlari bo‘lgan bolalar ustida o‘tkazilgan tadqiqotlar diqqat ko‘nikmalarining motor faollikka sezilarli ta‘sirini ta‘kidlaydi [27]. Harakat koordinatsiyasi buzilgan bolalarning deyarli 50%ida diqqat buzilishlari mavjud bo‘lib, bu diqqat va motor faollik o‘rtasidagi bog‘liqlikni ko‘rsatadi [28]. **Boshqaruv funksiyalari:** BSF bilan og‘rigan bolalarda boshqaruv funksiyalari ko‘rsatkichlari odatda rivojlanayotgan tengdoshlariga qaraganda pastroq [29]. Boshqaruv funksiyalari metakognitiv qobiliyatlar sifatida qaraladi, ular tashqi muhitdan kelayotgan stimullarni idrok etish, moslashuvchan javob berish, yo‘nalishni o‘zgartirish, kelajakdagi maqsadlarni oldindan ko‘rish, oqibatlarni baholash va kompleks yoki mantiqiy asosda javob berish imkonini beradi [26]. Neyropsixologik tekshiruvda 11,5 yoshli 33 nafar bir tomonlama yoki ikki tomonlama spastik BSF bilan og‘rigan bolalarda verbal kognitiv funksiyalar norma doirasida bo‘lsa-da, diqqat va boshqaruv funksiyalarining bajarilishi buzilganligi, topshiriqlarni bajarishda vaqtning ortishi kuzatilgan. Bir tomonlama va ikki tomonlama BSF o‘rtasida sezilarli farq aniqlanmagan [26]. Mualliflar fikricha, diqqat va boshqaruv funksiyalari buzilishi BSF bilan og‘rigan bolalarda ta‘limdagi muammolarni kuchaytiradi va ijtimoiy moslashuvni yomonlashtiradi [26]. **Xotira buzilishlari:** BSF bilan og‘rigan bolalarda xotirani o‘rganishga oid tadqiqotlar kam. Ko‘rish-fazoviy va verbal ishchi xotira barcha shakllarda buzilgan [30—35], ayniqsa spastik shakllarda, bu ikki tomonlama gipokamp atrofiyasi bilan kechishi mumkin [36]. Spastik shaklda ko‘rish-fazoviy ishchi xotira pasayishi qo‘pol motor buzilishlari bilan bog‘liq [33, 35], verbal ishchi xotira buzilishi esa nutq buzilishlari bilan korrelyatsiya qiladi [36]. Boshqa tadqiqotlarda spastik shakldagi bolalarda verbal kognitiv funksiyalar (qisqa muddatli ko‘rish xotirasi, intellekt) noverbal funksiyalarga qaraganda ko‘proq buzilganligi aniqlangan, bu ularning kechroq shakllanishi bilan izohlanadi [2]. Ko‘rish-fazoviy ishchi xotira defitsiti o‘ng yarimshar zararlanishi [30], shuningdek chap yarimshar zararlanishi bilan bog‘liq (gemiparetik shaklda) [32]. Perinatal gipoksik-ishemik ensefalopatiya bilan og‘rigan bolalar bilan solishtirganda, BSFda xotira buzilishlari ko‘proq ifodalangan [28, 29]. Uzoq muddatli xotira asosan gemiplegiya va epilepsiya bilan og‘rigan bolalarda o‘rganilgan, epilepsiya o‘zi ham xotira buzilishlariga sabab bo‘lishi mumkin [28—30] **Intellektual buzilishlar:** BSF bilan og‘rigan bemorlarning 30—70%ida intellektual buzilishlar aniqlanadi [2, 3, 5, 11]. Bu katta farq turli diagnostika usullari, shakllar va og‘irlik darajalari bilan izohlanadi. Kognitiv qobiliyat ko‘rsatkichlaridan biri sifatida intellekt koeffitsienti (FSIQ) ishlatiladi [29, 41]. 50 nafar BSF bilan og‘rigan bolalarda o‘tkazilgan tekshiruvda o‘rtacha FSIQ sog‘lom tengdoshlariga qaraganda biroz past bo‘lsa-da, o‘rtacha diapazonda bo‘lgani aniqlangan [41]. 46 nafar bir tomonlama BSF bilan og‘rigan bolalarda FSIQ ko‘rsatkichlari o‘ng tomonlama shaklda 85 ball, chap tomonlama shaklda 87 ball bo‘lgan [42]. Ko‘pchilik tadqiqotlarda FSIQ miya zararlanishi joyi bilan bog‘liq emasligi qayd etilgan [22]. FSIQ pasayishiga motor cheklovlar va ikkilamchi nutq buzilishlari ta‘sir qiladi, qo‘pol motor buzilishlari esa KBning yanada og‘ir shakllari bilan bog‘liq [23]. Mayda motorika va



# URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

intellektual funksiyalar o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganishda, mayda motor komponenti ko‘p bo‘lgan topshiriqlarni chiqarib tashlagan modifikatsiyalangan subtestlar yordamida IQ ko‘rsatkichlari 5 ballga oshgan [24]. WISC-III testida faqat og‘zaki javoblar talab qilinganida, spastik BSF bilan og‘rigan 33 bolada o‘rtacha FSIQ 92 ball bo‘lgan [26].

**Material va usullar** Tadqiqot ishi Xorazm viloyat ko‘p tarmoqli bolalar shifoxonasi, Urganch Davlat Tibbiyot Instituti klinikasi va Reabilitologiya markazida BSF tashxisi qo‘yilgan 10 yoshdan 17 yoshgacha bo‘lgan 120 nafar bemorda olib boriladi. Taqqoslash guruhini shu yoshdagi 30 nafar sog‘lom bolalar tashkil qiladi.

## Tadqiqot

**metodlari:** Klinik-nevrologik status o‘rganiladi va GMFSC shkalasi yordamida harakat buzilishlari dinamikasi baholanadi. Kognitiv buzilishlarni baholashda Raven neyropsixologik metodikasi va MMSE shkaladan foydalaniladi. Bosh miyaning morfofunktsional holati MRT va EEG yordamida tekshiriladi. Harakat va kognitiv buzilishlarning reabilitatsion indeksi o‘rganiladi. Hayot sifatini baholash uchun SF-36 so‘rovnomasidan foydalaniladi. BSF li bolalarda, hatto standartlashtirilgan test topshiriqlarini bajara oladiganlarda ham murakkab vazifa hisoblanadi [5, 20]. Hatto kichik motorika, sensor (ko‘rish, eshitish) va nutq funksiyalaridagi ozgina buzilishlar ham test natijalariga salbiy ta‘sir ko‘rsatib, IQni past baholashga olib kelishi mumkin [2, 20—23]. Nutq va til buzilishlarining ta‘sirini istisno qilish uchun noverbal testlar afzal bo‘lishi mumkin, biroq bunda ko‘rish qabul qilishdagi nuqsonlar bilan bog‘liq xatolik xavfi mavjud. Shuningdek, bunday bolalarning xususiyatlariga moslasha oladigan innovatsion kompyuterlashtirilgan baholash vositalari ham foydali [66]. BSF da tafakkur operatsiyalari darajasi ko‘p jihatdan sensor va ijtimoiy deprivatsiya tufayli atrof-muhitdagi obyekt va hodisalar bilan yetarli tanishmaslikka bog‘liq bo‘lib, bu umumlashtirilgan fikrlash usullarini shakllantirishdagi qiyinchiliklarning asosi hisoblanadi va bolaning uzoq muddatli dinamik kuzatuvini talab qiladi [5, 20]. Yaqqol serebrastenik sindrom ham kognitiv funksiyalar saqlangan bo‘lsa-da, psixometrik testlarni past ko‘rsatkichlar bilan bajarishga sabab bo‘lishi mumkin [2, 5, 20]. “Ravenning progressiv matritsalar” testi og‘izaki bo‘lmagan intellekt testlaridan biri bo‘lib, geshtalt psixologiyasi tomonidan ishlab chiqilgan ikkita nazariyaga asoslanadi: shaklni idrok etish nazariyasi va Ch.Spirman deb nomlangan neogenez nazariyasi. Shakllarni idrok etish nazariyasiga ko‘ra, dastlab xar bir matritsani bir-biri bilan o‘zaro bog‘langan bir qator elementlardan tashkil topgan malum bir butun sifatida ko‘rib chiqiladi. So‘ngra subekt o‘zining idrokidan kelib chiqib eng mos qismni tanlaydi. Yakuniy bosqichda tanlangan elementlar to‘liq tasvirga kiritiladi, bu esa yetishmayotgan tasvirni aniqlashga yordam beradi. Spirman nazariyasi “shakllarni idrok etish nazariyasi” ning chuqurlashtirilgan variantidir. Ko‘p yillik tadqiqotlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, Raven testi yordamida olingan malumotlar, boshqa ko‘plab testlar: Vekslera, Stenford-Bine, Shtura, Vigotskiy-Saxarova, testlari bilan mos keladi. “Raven progressiv matritsalar” testi aqliy yoshdagi bolalarda aqliy rivojlanish darajasini aniqlash uchun mo‘ljallangan. (1-4 sinf ommaviy maktab). Raven matritsalar xar qanday lingvistik tarkibga va ijtimoiy sharoitga, nutq rivojlanishinig xar qanday darajasiga ega bo‘lgan subektlarga nisbatan qo‘llanilishi mumkin. Jarayonni o‘tkazish Sinov tartibi qat’iy vaqt bilan tartibga solinadi, yani 20 minut. Vaqtni boshlashdan oldin “Testni ishlashga kirishing” buyrug‘i berilgunga qadar xech kim jadvallarni ochmasligi va oldiga qaramasligini taminlash kerak. Va siz shuni xam aytishingiz kerakki: “ Biz barchamiz bilamizki, tadqiqot faqat ilmiy maqsadlar uchun, shuning uchun siz javoblarni o‘ylab, aniq qilib belgilashingiz kerak. Ushbu test sizning fikrlash qobilyatingizni aniqlashtirish uchun mo‘ljallangan.” Shundan so‘ng xamma ko‘rishi uchun jadvalni oling va 1-saxifani oching. Respondentlar testni bajarayotgan vaqtida nazorat qilib turish kerak, chunki ular bir-biridan ko‘chirishi mumkin. 20 minut tugaganidan keyin “Xamma jadvallarni yopsin” buyrug‘i beriladi. Jadvallar va javob varaqalari yig‘ib olinadi. Javob varaqalari tekshirish uchun o‘ng tomondan boshlab qalam bilan nomerlar yozib qo‘yiladi. Test bajaruvchilarga ko‘rsatma “Rasmda bitta shakl yo‘q. Rasmning o‘ng tarafida 6-8 raqamlangan raqamlar mavjud, ulardan biri kerakli. Rasmdagi raqamlarni bog‘laydigan naqshni aniqlashingiz va sizga berilgan varaqdagi kerakli raqamni ko‘rsatishingiz kerak” (siz namuna sifatida bitta ko‘rsatishingiz mumkin.) Natijalarni qayta



# URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ishlashs Xar bir to‘g‘ri javob uchun 1 ball dan qo‘yiladi, so‘ngra barcha jadvaldagi ballar xisoblab chiqiladi. Olingan ballar yig‘indisiga ko‘ra, subekt intellektining rivojlanish darajasini 2 yo‘l bilan aniqlash mumkin. Foiz shkalasi asosida, Olingan ballarni subektning yoshini va shkala bo‘yicha intellekt darajasini baxolashni xisobga olgan xolda IQ ga o‘tkazish.

**Kognitiv funksiyalarni o‘rganish natijalari:** BSF va ZPR bilan og‘rigan bolalarda qisqa muddatli noverbal ko‘rish xotirasi norma darajasida bo‘lsa, UO bilan og‘riganlarda u 26% ga pasaygan. Qisqa muddatli verbal xotira ZPRda 48%, UOda esa 72% ga pasaygan [2, 3]. Noverbal intellektual funksiyalar ZPRda 21%, UOda 64% ga, verbal funksiyalar esa mos ravishda 44 va 75% ga pasaygan [2, 3]. Shunday qilib, BSF da KBning notekisligi aniqlangan: ZPRda asosan verbal funksiyalar buzilgan, bu ularning filogenetik jihatdan yoshligi va rivojlanayotgan miya zararlanishiga sezuvchanligi, shuningdek assotsiativ bo‘limlarning yetilmaganligi bilan izohlanadi [3, 9]. UOda esa verbal va noverbal funksiyalar qo‘pol pasaygan bo‘lib, bu KBning umumiy xarakteriga mos keladi [3, 9].

**Nutq buzilishlari:** BSF bilan og‘rigan bemorlarning 70—80%ida nutq buzilishlari kuzatiladi [11, 19, 31]. Asosiy patologik sindromlar: dizartriya (58%), duduqlanish (18%), alaliya (5%), nutq rivojlanishining kechikishi va rinolaliya (3%), disgrafiya (2%), disleksiya (1%) [45]. Nutq buzilishlari mexanizmida motor patologiya muhim ahamiyatga ega, har bir shaklda nutq va motor buzilishlari o‘rtasida o‘ziga xos bog‘liqlik mavjud. Bu dizartriyaning spastiko-paretik, giperkinetik, ataktik va aralash shakllarini differensiallash imkonini beradi [19, 20, 46]. Dizartriya tarqalishi: ikki tomonlama gemiplegiyada — 84%, giperkinetik shaklda — 76%, spastik diplegiyada — 24%, atonik-astatik shaklda — 21%, gemiparetik shaklda — 18% [10]. Og‘ir nutq buzilishlari ko‘proq diskinetik shaklda uchraydi [47]. Tadqiqotlar ko‘rsatadiki, nutq faoliyatining normaga yaqin shakllanishi (birinchi so‘zlarning paydo bo‘lishi) eng ko‘p gemiparetik shaklda (33%) va spastik diplegiyada (16%) kuzatiladi, boshqa shakllarda esa juda kam uchraydi. Masalan, atonik-astatik va giperkinetik shaklda bemorlarning 1/3 qismi birinchi so‘zlarni 3—7 yoshda ayta boshlaydi, ikki tomonlama gemiplegiyada esa bemorlarning yarmidan ko‘pi nutqni umuman o‘zlashtira olmaydi [10]. Kommunikatsiya buzilishlari akademik va ijtimoiy faoliyatga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi, hatto kichik nutq idroki muammolari (masalan, bir tomonlama spastik BSF da) ham suhbat yoki matnni tushunmaslik tufayli ijtimoiylashuvni qiyinlashtiradi [11]

**Xulq-atvor darajasi:** BSFda KBni o‘rganishda xulq-atvor darajasi alohida ahamiyatga ega, chunki u bolaning kundalik hayotiga, akademik va o‘quv ko‘nikmalariga bevosita ta‘sirini aks ettiradi [11]. BSF bilan og‘rigan bolalarda maktabdagi o‘zlashtirish pastroq bo‘lib, bu faqat UO bilan emas, balki samarali muloqot qilish qobiliyatining pasayishi bilan ham bog‘liq, harakat funksiyasi esa kamroq rol o‘ynaydi. Tadqiqotchilar maktabdagi yutuqlar kommunikatsion to‘siqlarni bartaraf etish orqali yaxshilanishi mumkinligini ta‘kidlaganlar, masalan, mos kommunikatsion qurilmalardan foydalanish orqali [11]. Shuningdek, kognitiv va motor defitsitning kombinatsiyasi, hatto kichik darajada bo‘lsa ham, bolani doimiy ravishda “ikki vazifa” sharoitiga qo‘yadi (masalan, o‘qish vaqtida to‘g‘ri holatni saqlash), bu mavjud qiyinchiliklarni kuchaytiradi [48].

### **Motor va psixik buzilishlar**

**o‘rtasidagi munosabat:** Motor va psixik buzilishlar darajasi o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqlik yo‘q: og‘ir motor buzilishlari yengil ZPR bilan, yengil motor buzilishlari esa og‘ir psixik nuqsonlar bilan birga uchrashi mumkin [3, 6, 11]. Intellekt baholash ko‘rsatkichlari motor buzilishlari darajasi, epilepsiya va kortikal ko‘rish buzilishlari bilan yaqin bog‘liq [30, 32,].

**Zamonaviy davolash metodlari:** PMT jismoniy reabilitatsiya, psixoreabilitatsiya va art-terapiya, shu jumladan, musiqaterapiyani o‘z ichiga qamrab olgan kompleks metod hisoblanadi. PMT erkinlikka asoslangan bo‘lib, psixomotor mashg‘ulotlar paytida bemorga qat‘iy talablar qo‘yilmaydi va uning har bir yutug‘i rag‘batlantirib boriladi [3, 7, 17]. Psixomotor terapiya musiqaterapiya bilan birgalikda olib boriladi va orada mashg‘ulotlar to‘xtatilib bemor rasm chizishi, kahva ichib dam olishi yoki klinika bog‘ida sayr qilishi mumkin. Faoliyat turini mana shunday o‘zgartirib turish PMT samaradorligini yanada oshiradi va bemorning psixologik immunitetini mustahkamlaydi. Psixomotorika ruhiyat tomonidan boshqariladigan ixtiyoriy harakat bo‘lganligi bois, ushbu



# URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

harakatlarning har biri ongli tarzda boshqarilib turadi va ierarxik tuzilishga ega sensomotor tizimlarning bir maromda ishlashi ta'minlangan bo'lishi lozim [3, 8, 9, 10]. Bu holat faqat normal fiziologik jarayonlarda ta'minlanadi. Bosh miyaning sensomotor markazlari zararlanishi bilan kechadigan kasalliklarda psixomotor faoliyat izdan chiqadi. BSF va serebral insultlarni bunga misol qilib keltirish mumkin.

Psixomotor terapiyani boshlashdan oldin bemor to'la neyropsixologik diagnostikadan o'tkaziladi. Neyropsixologik tashxis qo'yilgach individual tarzda neyropsixologik reabilitatsiya dasturi ishlab chiqiladi va psixomotor terapiya boshlanadi [3, 5, 6, 11, 12, 14, 17, 18]. PMT mashg'ulotlarining asosiy maqsadi harakat va psixoemotsional buzilishlarni korreksiya qilish bo'lganligi bois, asosiy urg'u ushbu jarayonga beriladi. Buning uchun neyropsixologik buzilishlarning kinestetik, kinetik (dinamik) va optik-fazoviy mexanizmlariga ta'sir o'tkaziladi. PMT paytida psixoemotsional buzilishlarni korreksiya qilish uchun parallel ravishda psixoterapiya va musiqaterapiya ham o'tkazib boriladi [3, 8, 9, 17].

Psixofiziologik nuqtai nazardan olganda, psixomotor faoliyatga ob'ektivlashtirilgan sub'ektiv jarayonlar sifatida qaraladi, ya'ni bu jarayon motor faoliyat bilan tugallanadigan psixik jarayondir [3, 9, 17, 19]. Psixomotor mashg'ulotlarning kinetik melodiyasini ta'minlaydigan uchinchi funksional blok joylashgan prefrontal markaz, optik-fazoviy jarayonlar uchun mas'ul bo'lgan orqa assosiativ, kinestetik mexanizmlarni ta'minlovchi postsentral hamda verbal va noverbal (musiqal) signallar uchun javobgar temporal sohalardan impulslar oqimini olib turadi [8, 9].

**Xulosa** BSFda kognitiv buzilishlarni korreksiya qilishda nemedikamentoz usullar ham qo'llaniladi: nutq mushaklarini elektrostimulyatsiya qilish (VocaSTIM), hivamat-terapiya, transkraniyal elektromagnit stimulyatsiya, davolovchi yuklama kostyumlari («Adeli», «Gravistat»), Exergame Therapy (LMBET), CogMed (xotirani mashq qilish uchun) [2, 19,]. Muhim jihatlardan biri — BSFli bolalar uchun to'g'ri maktabgacha va maktab ta'lim muassasasini tanlashdir. Bunday bolalar umumta'lim maktablarida ham, korreksion maktablarda ham muvaffaqiyatli o'qishi mumkin [11, 20—23]. Shunday qilib, BSFda kognitiv disfunktsiyalarni erta va har tomonlama diagnostika qilish, psixologo-tibbiy-pedagogik korreksion tadbirlarni o'z vaqtida va to'g'ri o'tkazish kompleks reabilitatsiya samaradorligini oshiradi, bu esa bemorlarning ijtimoiy moslashuvi va jamiyatga muvaffaqiyatli integratsiyasiga yordam beradi.

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. Головина А. Р., Родионова А. Б. Двигательные особенности детей с ДЦП //Логопедическое сопровождение лиц с ОВЗ в условиях инклюзивного образования: современный облик и контуры будущего. – 2022. – С. 236-243.
2. Диамант И. И., Чуйко Ю. А. Коррекция двигательных нарушений у детей с детским церебральным параличом с помощью инновационных методик ЛФК //Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2014. – №. 1 (142). – С. 136-140.
3. Досаева Л. Ш. Использование методов кондуктивной педагогики в коррекции двигательных нарушений у детей с ДЦП //Научный поиск. – 2014. – С. 75-78.
4. Иноземце Н. С. Плавание как эффективное средство коррекции двигательных нарушений у детей с детским церебральным параличом //Стратегия формирования здорового образа жизни средствами физической культуры и спорта." Спорт для всех" и внедрение Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса" ГТО". – 2017. – С. 284-287.
5. Каримова Д., Насирдинова Н. А. Особенности когнитивных нарушений и пути их коррекции при ДЦП //Conferencea. – 2022. – С. 53-56.
6. Кишикова Н. Д. и др. Когнитивные нарушения у детей с церебральным параличом (структура, диагностика, лечение) //Вестник Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева. – 2017. – №. 1. – С. 224-229.



# URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

7. Куранова Л. Б., Херодинов Б. И. Современные методы реабилитации детей с детским церебральным параличом //Лечащий врач. – 2019. – №. 12. – С. 45-48.
8. Ларина Н. В. и др. Возможности реабилитации детей с синдромом ДЦП с применением роботизированных устройств и биологической обратной связи //Бюллетень сибирской медицины. – 2020. – Т. 19. – №. 3. – С. 156-165.
9. Маджидова Я. Н., Мухаммаджонова Д. М. Нарушения когнитивного и психического развития при детском церебральном параличе //Conferencea. – 2022. – С. 89-91.
10. Маракушина И. Г., Зайцева Е. С. Психологический анализ копинг-стратегий у подростков с детским церебральным параличом //Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №. 3. – С. 647-647.
11. Немкова С. А. Нарушения психического развития при детском церебральном параличе: комплексная диагностика и коррекция //Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова. – 2018. – Т. 118. – №. 2. – С. 105-113.
12. Немкова С. А. Речевые нарушения при детском церебральном параличе: диагностика и коррекция //Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова. – 2019. – Т. 119. – №. 5. – С. 112-119.
13. Порошина Е. В. и др. Речевые и когнитивные нарушения у детей с церебральным параличом и возможности их коррекции //Международный неврологический журнал. – 2014. – №. 3 (65). – С. 169-171.
14. Смагулова А. Р. и др. Клинико-томографические особенности при гиперкинетической форме детского церебрального паралича //Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2014. – №. 2-1. – С. 214-216.
15. Степаненко Д. Г., Давыдов О. Д. Протокол оценки двигательных функций у детей с ДЦП и другими двигательными нарушениями //Системная интеграция в здравоохранении. – 2018. – №. 1. – С. 42-47.
16. Стоцкая Е. С. и др. Опыт коррекции двигательных нарушений детей с детским церебральным параличом //Адаптивная физическая культура. – 2019. – Т. 80. – №. 4. – С. 35-37.
17. Теммоева Л. А. и др. Развитие когнитивных функций у детей с церебральным параличом //Трудный пациент. – 2022. – Т. 20. – №. 1. – С. 44-46.
18. Турсункулов О. А. Влияние физической реабилитации на двигательные нарушения у детей с детским церебральным параличом //Forcipe. – 2019. – №. Приложение. – С. 768-769.
19. Холин А. А., Заваденко Н. Н., Есипова Е. С. Детский церебральный паралич и эпилепсия //Вопросы практической педиатрии. – 2016. – Т. 11. – №. 4. – С. 66-72.
20. Шамшуралеева Е. Ф. К вопросу оценки двигательных возможностей детей с детским церебральным параличом (ДЦП) //Омские научные чтения-2019. – 2019. – С. 612-614.
21. Шашков Н. В. Коррекция двигательных нарушений у детей 8-9 лет с детским церебральным параличом //Фундаментальные и прикладные аспекты развития современной науки. – 2023. – С. 267-273.
22. Alemdaroglu-Gurbuz I, Karakus AB. Examining mobility, independence, motor function, participation, and parental stress in a school-aged Turkish cerebral palsy population: a cross-sectional study. *Neurol Sci.* 2019 Dec;40(12):2493-2500.
23. Araneda R, Sizonenko SV, Newman CJ, Dinomais M, Le Gal G, Nowak E, Guzzetta A, Riquelme I, Brochard S, Bleyenheuft Y; Early HABIT-ILE group. Functional, neuroplastic and biomechanical changes induced by early Hand-Arm Bimanual Intensive Therapy Including Lower Extremities (e-HABIT-ILE) in pre-school children with unilateral cerebral palsy: study protocol of a randomized control trial. *BMC Neurol.* 2020 Apr 14;20(1):133.



# URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

24. Ballester-Plané J, Laporta-Hoyos O, Macaya A, Póo P, Meléndez-Plumed M, Toro-Tamargo E, Gimeno F, Narberhaus A, Segarra D, Pueyo R. Cognitive functioning in dyskinetic cerebral palsy: Its relation to motor function, communication and epilepsy. *Eur J Paediatr Neurol.* 2018 Jan;22(1):102-112.
25. Downs, J.; Blackmore, A.M.; Epstein, A.; Skoss, R.; Langdon, K.; Jacoby, P.; Whitehouse, A.J.O.; Leonard, H.; Rowe, P.W.; Glasson, E.J. The Prevalence of Mental Health Disorders and Symptoms in Children and Adolescents with Cerebral Palsy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dev. Med. Child Neurol.* **2018**, *60*, 30–38. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
26. Bjorgaas, H.M.; Hysing, M.; Elgen, I. Psychiatric Disorders among Children with Cerebral Palsy at School Starting Age. *Res. Dev. Disabil.* **2012**, *33*, 1287–1293. [[CrossRef](#)]
27. Parkes, J.; White-Koning, M.; Dickinson, H.O.; Thyen, U.; Arnaud, C.; Beckung, E.; Fauconnier, J.; Marcelli, M.; McManus, V.; Michelsen, S.I.; et al. Psychological Problems in Children with Cerebral Palsy: A Cross-Sectional European Study. *J. Child Psychol. Psychiatry* **2008**, *49*, 405–413. [[CrossRef](#)]
28. Craig, F.; Savino, R.; Trabacca, A. A Systematic Review of Comorbidity between Cerebral Palsy, Autism Spectrum Disorders and Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Eur. J. Paediatr. Neurol.* **2019**, *23*, 31–42. [[CrossRef](#)]
29. Gorter, J.W.; Fehlings, D.; Ferro, M.A.; Gonzalez, A.; Green, A.D.; Hopmans, S.N.; McCauley, D.; Palisano, R.J.; Rosenbaum, P.; Speller, B. Correlates of Mental Health in Adolescents and Young Adults with Cerebral Palsy: A Cross-Sectional Analysis of the MyStory Project. *J. Clin. Med.* **2022**, *11*, 3060. [[CrossRef](#)]
30. Sigurdardottir, S.; Indredavik, M.S.; Eiriksdottir, A.; Einarsdottir, K.; Gudmundsson, H.S.; Vik, T. Behavioural and Emotional Symptoms of Preschool Children with Cerebral Palsy: A Population-Based Study. *Dev. Med. Child Neurol.* **2010**, *52*, 1056–1061. [[CrossRef](#)]
31. Fluss, J.; Lidzba, K. Cognitive and Academic Profiles in Children with Cerebral Palsy: A Narrative Review. *Ann. Phys. Rehabil. Med.* **2020**, *63*, 447–456. [[CrossRef](#)]
32. Whittingham, K.; Sanders, M.; McKinlay, L.; Boyd, R.N. Interventions to Reduce Behavioral Problems in Children with Cerebral Palsy: An RCT. *Pediatrics* **2014**, *133*, e1249–e1257. [[CrossRef](#)]
33. Whitney, D.G.; Warschausky, S.A.; Peterson, M.D. Mental Health Disorders and Physical Risk Factors in Children with Cerebral Palsy: A Cross-Sectional Study. *Dev. Med. Child Neurol.* **2019**, *61*, 579–585. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
34. Cribb, C.F.; Keko, M.; Creveling, S.; Rochani, H.D.; Modlesky, C.M.; Colquitt, G. Mental Health, Physical Activity, and Sports among Children with Cerebral Palsy. *Child Care Health Dev.* **2023**, *49*, 1104–1111. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
35. Rackauskaite, G.; Bilenberg, N.; Uldall, P.; Bech, B.H.; Østergaard, J. Prevalence of Mental Disorders in Children and Adolescents with Cerebral Palsy: Danish Nationwide Follow-up Study. *Eur. J. Paediatr. Neurol.* **2020**, *27*, 98–103. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
36. Bjorgaas, H.M.; Elgen, I.B.; Hysing, M. Trajectories of Psychiatric Disorders in a Cohort of Children with Cerebral Palsy across Four Years. *Disabil. Health J.* **2021**, *14*, 100992. [[CrossRef](#)]