

## **РОБОТ-АСИСТИРАНА ТЕРАПИЯ ЗА ТРЕНИРАНЕ НА ГОРНИ КРАЙНИЦИ ПРИ ЦЕРЕБРАЛНА ПАРАЛИЗА**

***С. Мончева, Л. Куртелова, Д. Шиндарски, Ив. Чавдаров***

*Специализирана болница за рехабилитация на детска церебрална парализа „Св. София“*

Церебралната парализа (ЦП) е невро-развойно заболяване, предизвикващо ограничения на придвижването, но до 60% от децата имат и проблеми с контрола на движенията на горни крайници. Стандартната кинезитерапия на горни крайници е много търсена при ЦП, но интензивното ѝ прилагане е трудно постижимо по време на терапевтичната сесия и мотивацията на детето е от критично значение за нейната ефективност или липса на резултат. Нови роботизирани технологии предлагат интересни възможности, осигуряващи контролирани, интензивни, специфично зададени тренировки, които са целево насочени и когнитивно ангажирани. През 2017 г. в Специализираната болница за рехабилитация на детска церебрална парализа по „Програма БГ-07 (Норвежки финансов механизъм)“ бяха закупени два робота за асистирани терапия на горен крайник (РАТ-ГК). Роботите са модел „Armeo-Spring, Нокота“, като представляват комбинация от пружиниращо-компонентен екзоскелетон и електронно-игрова тренировка с обратна връзка, фокусирана върху плавността и координацията на движенията на ръката и китката при деца със спастична ЦП. Проучването е пилотно, като бяха наблюдавани 18 деца с унилатерална спастична ЦП, класифицирани в GMFCS и MACS, като всички бяха с IQ>80. В началото и в края на терапевтичния курс децата с ЦП бяха тествани с компютрите на „Armeo Spring“ за обема, плавността и бързината на движение, а за координация на движенията – с VBT (Vox&Blocks Test). Беше потърсено и взето мнението на родителите за ефекта от РАТ-ГК. Получените резултати показаха лесно адаптиране на децата към РАТ-ГК, частично подобрене на някои от тестваните параметри на движение. Всички родители отчитат повишаване използваемостта на ръката в домашни условия и желание за провеждане и продължаване на робот-асистирани терапия от всички деца.