

## STRESZCZENIE

Szacuje się, że około 20–40% dzieci doświadcza jakichś trudności w karmieniu, które skutkować mogą poważnymi konsekwencjami w zakresie ich rozwoju fizycznego i psychicznego. Stworzenie efektywnego planu terapeutycznego dla dzieci z trudnościami w karmieniu wymaga poznania przyczyn ich powstania oraz mechanizmów pogłębiających i utrzymujących te trudności. Próbuąc odpowiedzieć na te pytania, zaplanowano cykl badań.

Celem pierwszego badania była analiza etiologii trudności w karmieniu oraz ocena parametrów wzrastania u dzieci z takimi trudnościami. Populację badaną stanowiły dzieci ( $n = 422$ ) skierowane pomiędzy sierpniem 2013 a kwietniem 2019 z powodu trudności w karmieniu do interdyscyplinarnego zespołu żywieniowego Kliniki Pediatrii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Średni wiek badanych wynosił 35 miesięcy (zakres: 3–156 miesięcy). Analiza wykazała, że 53% dzieci prezentowało trudności w przyjmowaniu pokarmów spowodowane czynnikami nieorganicznymi, behawioralnymi. Trudności wynikające z zaburzeń organicznych zawsze współistniały z komponentą behawioralną. Ocena stanu odżywienia wykazała: niedowagę (masa ciała  $< -2$  Z-score) u 18% pacjentów, niskorosłość (długość/wzrost  $< -2$  Z-score) u 11%, niedożywienie (BMI  $< -2$  Z-score) u 15%, oraz nadwagę (BMI  $> +2$  Z-score) u 1% dzieci.

W celu oceny czynników ryzyka powstania trudności w karmieniu u dzieci po 1 roku życia zaplanowano systematyczny przegląd piśmiennictwa, który analizował między innymi wpływ długości karmienia piersią, czasu wprowadzenia pokarmów uzupełniających, czasu wprowadzania pokarmów o różnej konsystencji, różnych metod karmienia (tradycyjnie łyżeczką *vs.* *baby led weaning* [BLW]). Do przeglądu wykorzystano elektroniczne bazy danych: MEDLINE, EMBASE oraz PsycINFO. Analizie poddano badania obserwacyjne (kohortowe, kliniczno-kontrolne, przekrojowe) oraz interwencyjne. Ostatecznie do przeglądu zakwalifikowano 21 badań, w tym 20 badań obserwacyjnych oraz jedno badanie RCT.

Przegląd wykazał znaczną heterogenność włączonych badań oraz ich niską wartość metodologiczną, co ostatecznie nie pozwoliło ustalić związku pomiędzy trudnościami w przyjmowaniu pokarmów u dzieci a analizowanymi zmiennymi. Wyniki przedstawiono w postaci syntezy narracyjnej (ang. *narrative synthesis*).

Kolejne badanie obejmowało adaptację i walidację skali montrealskiej (*Montreal Children's Hospital Feeding Scale* – MCH-FS), narzędzia do szybkiej identyfikacji trudności związanych z karmieniem wśród dzieci od 6 miesiąca życia do 6 roku życia. Adaptację przeprowadzono zgodnie z wytycznymi Sousa i Rojjanasrirat (2011). W celu oceny trafności narzędzia skalę wypełniło 247 rodziców lub opiekunów dzieci. Grupę kliniczną stanowili rodzice lub opiekunowie ( $n = 124$ ) dzieci z trudnościami w karmieniu, którzy zostali skierowani do zespołu żywieniowego; grupę kontrolną – rodzice lub opiekunowie ( $n = 123$ ) dzieci uczęszczających do żłobków lub przedszkoli. Stwierdzono istotne statystycznie różnice między wynikami dzieci z trudnościami w karmieniu a wynikami grupy kontrolnej dla sumarycznej oceny skali ( $p < 0,001$ ) oraz dla każdego z 14 pytań ( $p < 0,001$ ). Narzędzie wykazuje silną spójność wewnętrzną ( $\alpha = 0,93$ ). Rzetelność skali oceniono poprzez ponowne wypełnienie MCH-FS przez 84 losowo wybranych rodziców lub opiekunów dzieci w średnim odstępie 13,43 dni ( $SD = 3,04$ ) od pierwszego pomiaru. Współczynnik korelacji powtarzalności pomiaru dla sumarycznej oceny skali MCH-FS wynosił 0,98 w grupie klinicznej oraz w grupie normatywnej ( $p < 0,001$ ), co sugeruje wysoki poziom stabilności narzędzia. Polską wersję MCH-FS można uznać za wiarygodne i rzetelne narzędzie do oceny trudności związanych z karmieniem u dzieci.

Celem ostatniego badania było porównanie efektywności interwencji dietetycznej i interwencji behawioralnej u dzieci z *zaburzeniami* polegającymi na ograniczaniu lub unikaniu przyjmowania pokarmów (ang. *avoidant/restrictive food intake disorder* – ARFID). W badaniu wzięło udział sześciu pacjentów (w wieku 3–4 lat) z rozpoznaniem ARFID. Dzieci przydzielone

zostały losowo do jednej z dwóch grup interwencyjnych: dietetycznej lub behawioralnej. Długość interwencji wynosiła 20 sesji. Stan odżywienia dziecka oraz ocenę trudności związanych z karmieniem przy użyciu MCH-FS przeprowadzano przed rozpoczęciem interwencji oraz po jej zakończeniu. Program zmiany zachowania opracowano, wykorzystując teoretyczny model warunkowania sprawczego jako podstawowego mechanizmu psychologicznego wywołującego trudności w karmieniu u dzieci. Wykorzystano przede wszystkim techniki behawioralne bazujące na wzmocnieniu pozytywnym oraz wygaszaniu ucieczki. Wśród pacjentów przypisanych do grupy z interwencją behawioralną odnotowano zwiększenie akceptacji pokarmów przyjmowanych drogą doustną w porównaniu z pacjentami z grupy otrzymującej wyłącznie interwencję dietetyczną. Dodatkowo zaobserwowano wzrost wskaźnika masy ciała Z-score, spadek raportowanych przez rodziców symptomów trudności w przyjmowaniu pokarmów przez dziecko według MCH-FS oraz zmniejszenie częstości zachowań trudnych w czasie posiłku po interwencji behawioralnej.

Podsumowując, dane przedstawione w niniejszej rozprawie doktorskiej sugerują, że istotnym mechanizmem rozwoju i utrzymywania się trudności w karmieniu są psychologiczne procesy związane z uczeniem się na drodze warunkowania sprawczego. Zastosowana interwencja odwołująca się do tych procesów okazała się skutecznie zmniejszać nasilenie trudności w karmieniu oraz skutkowała poprawą wskaźników stanu odżywienia u dzieci.