

Niemowlęca skala uformowania stolca: proces tworzenia i wyniki

Bekkali N, Hamers S, Reitsma J, Van Toledo L, Benninga M.
J Pediatr. 2009 Apr;154(4):521-526.e1.

tytuł oryginału: Infant Stool Form Scale: Development and Results

omówienie: Anna Falszewska dla Centrum Nauki o Laktacji 2019

Wstęp

Poniższe badanie jest pierwszym, w którym podjęto się stworzenia skali oceniającej uformowanie stolca u niemowląt na wzór „Bristolskiej skali uformowania stolca” (Bristol Stool Form Scale, BSFS) stosowanej u dorosłych. BSFS wykorzystywana jest w praktyce klinicznej do oceny zmian w funkcjonowaniu przewodu pokarmowego. Ma także zastosowanie w badaniach naukowych jako prospektywne narzędzie oceny zaburzeń defekacji w takich jednostkach chorobowych jak zespół jelita drażliwego, biegunka czy zaparcie.

Cel badania

Celem badania przeprowadzonego przez Bekkali et al. było stworzenie skali oceniającej konsystencję, ilość, kolor stolca oraz zbadanie jej użyteczności w ocenie różnic między dziećmi urodzonymi o czasie i przedwcześnie, między niemowlętami karmionymi mlekiem matki a mieszanką mleczną a także porównanie uzyskanych wyników pomiędzy badaczami oraz wyników tego samego badacza po 3 miesiącach.

Metodologia

By stworzyć skalę, codziennie w czasie dnia między sierpniem a październikiem 2006 roku, wykonywane były zdjęcia wszystkich stolców niemowląt urodzonych zarówno o czasie, jak i przedwcześnie. Badanie było prowadzone w równoległe w dwóch szpitalach w Amsterdamie - ośrodku akademickim i nieakademickim. Do badania włączano dzieci bez zaburzeń metabolicznych, wad wrodzonych i zaburzeń ze strony przewodu pokarmowego wymagających interwencji chirurgicznej. Po wykonaniu zdjęcia stolca zgodnie z wcześniej ustaloną procedurą, fotografia była analizowana przez dwóch badaczy - studenta medycyny oraz lekarza. Wybór cech, które miały znaleźć się w skali był dokonany przez trafność fasadową (metoda ta opisuje, jak postrzegają test osoby badane i czy - z ich punktu widzenia - test jest adekwatny do celu, jaki winien realizować). W trakcie wspólnego spotkania badacze osiągnęli konsensus wybierając 4 typowe fotografie opisujące konsystencję stolca, kolejne 4 oceniające jego ilość i 6 zdjęć, kategoryzujących kolor stolca (**Rycina 1 i 2**).

By ocenić zmienność między badaczami w ocenie konsystencji, ilości i koloru stolca, zostały im w sposób losowy zaprezentowane fotografie. Dwaj badacze oceniali zdjęcia niezależnie, wykorzystując nowo powstałą skalę. Zdjęcia zawierały dodatkowo informacje: w którym tygodniu ciąży nastąpił poród, o wieku niemowlęcia w momencie wykonywania zdjęcia oraz o rodzaju podawanego mu pokarmu. Powyższe dane zostały użyte do późniejszej analizy charakteru stolca w związku z wiekiem dziecka i sposobem jego żywienia. Po trzech miesiącach te same fotografie zostały ocenione po raz drugi przez tych samych dwóch badaczy.

Wyniki

Ostatecznie przeanalizowano 555 fotografii niemowlęcych stolców. 60 (11%) pochodziło od dzieci urodzonych o czasie, pozostałe 495 (89%) od urodzonych przedwcześnie. 106 niemowląt (19%) było karmionych wyłącznie piersią, 237 (43%) otrzymywało mieszankę mleczną. 205 (37%) dzieci było karmionych w sposób mieszany (karmienie piersią i mieszanką mleczną). Siedmioro dzieci (1%) było żywionych drogą parenteralną.

Głównym punktem końcowym badania było stworzenie „Niemowlęcej skali uformowania stolca” zwanej przez autorów też „Amsterdamską skalą uformowania stolca” oceniającej konsystencję, ilość i kolor stolca.

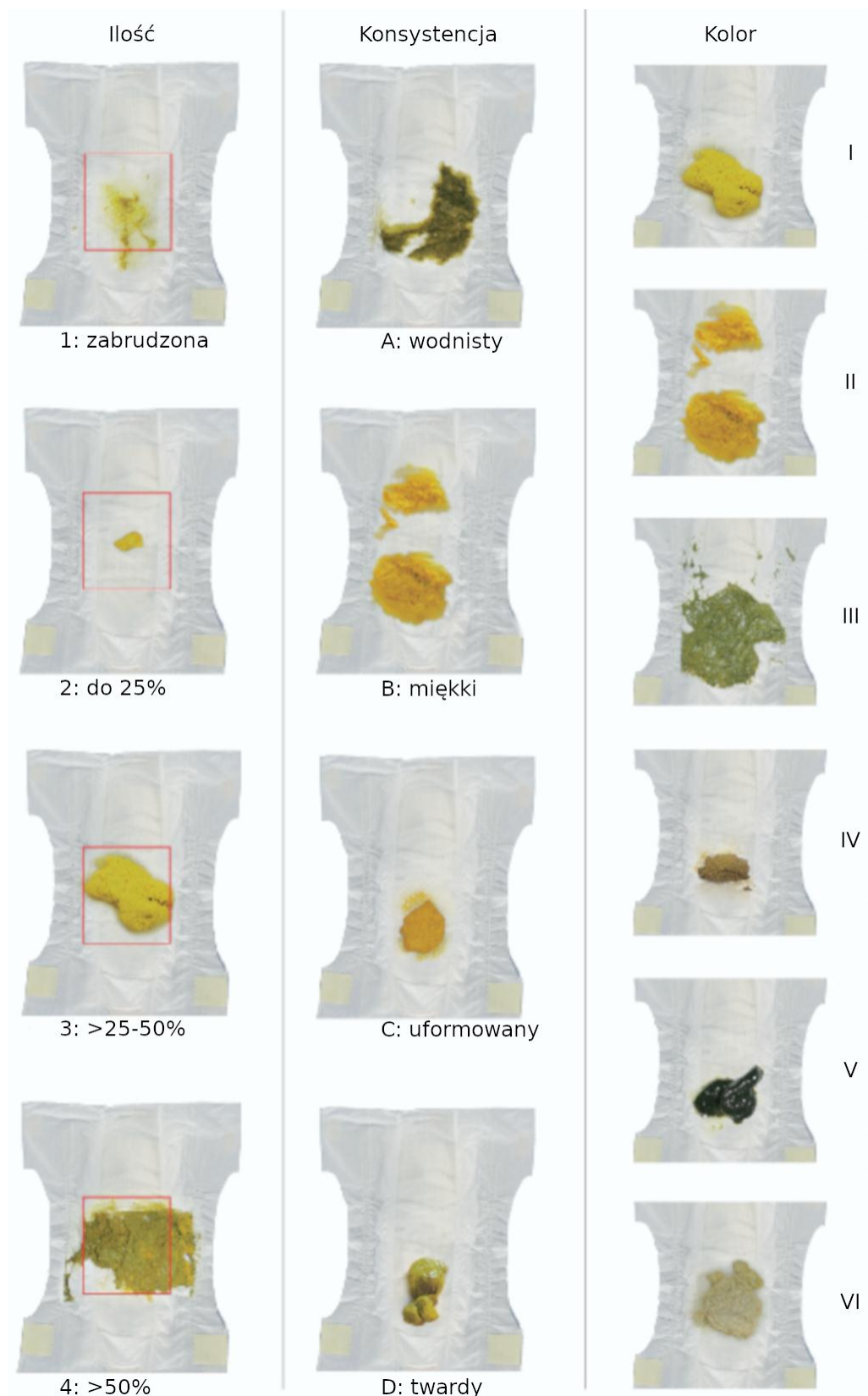
Nie stwierdzono różnic w konsystencji ($P=0.27$), ilości ($P=0.68$) i kolorze stolca ($P=0.25$) między niemowlętami urodzonymi o czasie i przedwcześnie. Różnice te również nie były widoczne w zależności od wieku ciążowego dziecka w momencie porodu. Nie wykazano także istotnej statystycznie różnicy w zmianie konsystencji ($P=0.07$) czy w kolorze ($P=0.43$) stolca między niemowlętami karmionymi piersią a mieszanką mleczną. Stwierdzono natomiast, że dzieci karmione piersią oddawały mniejszą ilość stolców niż dzieci karmione mieszanką mleczną ($P < 0.001$). Ponadto wykazano, że w raz z wiekiem dziecka gęstniała konsystencja stolca ($P < 0.001$), rosła jego ilość ($P < 0.001$). Zmieniał się także kolor fekaliiów z ciemniejszego (brązowy, smółka) na jaśniejszy (żółty, brązowy).

Dodatkowo analizie poddano zmienność uzyskanych wyników między badaczami w ocenie konsystencji i ilości stolca (ważony współczynnik kappa) oraz koloru stolca (współczynnik kappa). Została ona oceniona przez autorów artykułu jako dobra. Wartości współczynnika kappa w ocenie zmienności wyników dla tego samego badacza były bardzo dobre.

Wniosek

Amsterdamska skala uformowania stolca („Amsterdam stool form scale”) jest użyteczna do oceny formy stolca zarówno u niemowląt urodzonych przedwcześnie jak i o czasie. Stosowana zarówno przez rodziców jak i lekarzy, może być użytecznym narzędziem w różnicowaniu prawidłowego i nieprawidłowego wzorca defekacji.

Rycina 1. Amsterdamska skala uformowania stolca (Niemowlęca skala uformowania stolca)



I-żółty, II-pomarańczowy, III-zielony, IV-brązowy, V-smółka, VI-w kolorze gliny

Materiały wykorzystane za zgodą autorów artykułu.

Rycina 2. Zakreskowany czworobok: powierzchnia odniesienia do określania skali dla ilości stolca

