

Zdrowe dzieci w zdrowych gminach (ZDZG) – niemiecko-holenderski projekt interwencyjny mający na celu wsparcie aktywnego stylu życia dzieci w wieku szkolnym

Tłó

Podstawę projektu stanowi połączenie sieciowe pomiędzy jednostkami zaangażowanymi w rozwój dzieci, tj. rodziną, szkołą, klubem sportowym oraz gminą. Projekt ZDZG ma na celu zmniejszenie poziomu braku ruchu oraz nadwagi u dzieci uczęszczających do szkół podstawowych, udzielenie im szerokiego zdrowotnego wsparcia, które pozytywnie wpłynie na ich zdolności motoryczne oraz psychospołeczne. Udzielane wsparcie nie dotyczy jednak tylko dzieci z nadwagą, ale wszystkich dzieci, ponieważ pasywne zachowania ruchowe u dzieci przybierają od lat na sile, szybciej niż wzrost liczby dzieci z nadwagą. Aby osiągnąć założone cele, strategia projektu obejmuje następujące komponenty z życia dzieci: odżywianie, zajęcia fizyczne, konsumpcję mediów w czasie wolnym oraz społeczne i geograficzne otoczenie ruchowe, jak również połączenie filarów mających wpływ na rozwój dzieci w gminie i utworzenie lokalnych sieci.

Konstrukcja projektu zakłada, że dzięki sieciowemu połączeniu partnerów uda się wprowadzić u dzieci biorących udział w projekcie codziennie od 60 do 90 minut ruchu. ZDZG to przekrojowy projekt badawczy, który w ramach dofinansowania unijnego z PO INTERREG IVA (2009 do 2013) objął swoimi działaniami sześć holenderskich (Arnheim, Cuijk, En-



Rys. 1: Dzieci objęte projektem ZDZG cieszą się na codzienny ruch.

schede, Oude IJsselstreek, Rijnwarden, Winterswijk) oraz sześć niemieckich miast (Bocholt, Emmerich, Kleve, Moers, Rheinberg, Velen) angażując łącznie 37 szkół podstawowych oraz 1252

chowych (2 godziny ofert klubów sportowych skierowanych do grupy docelowej popołudniami). Do tego dochodziły dodatkowe propozycje ruchowe realizowane podczas przerw w szkole oraz

w dodatkowej godzinie zajęć w tygodniu dot. żywienia. Tę kompletną ofertę szkolną (3+2+1) nazwano potocznie „5 plus 1” w toku rozmów pomiędzy lokalnymi klubami sportowymi, a pracownikami gminnych urzędów, którzy wspólnie tworzą sieć współpracy podczas spotkań przy „okrągłym stole”.

Opracowanie: Roland Naul, Dennis Dreiskämper, Reinhardt te Uhle

dzieci w wieku od 6 do 10 lat, otaczając je opieką przez cztery lata szkolne trwania projektu. W tym okresie do projektu włączyło się również pięć kolejnych gmin z Niemiec oraz Holandii.

Realizacja

Dzieci biorące udział w projekcie uczestniczyły codziennie w szkolnych (3 godziny prozdrowotnych zajęć sportowych w szkole do południa) i pozaszkolnych zajęciach ru-

wprowadzanie aktywnej drogi do szkoły, albo na pieszo, albo w przypadku nieco starszych dzieci na rowerze. Dodatkowo realizowano międzyprzedmiotowe zajęcia dot. takich tematów jak ruch i ciało, odżywianie i ruch oraz czas wolny i korzystanie z nowoczesnych mediów, które odbywały się w każdym tygodniu w wymiarze jednej godziny lekcyjnej w ramach planu zajęć uczniów. Ponadto w holenderskich szkołach zaoferowano dzieciom udział

Narodowe i międzynarodowe studia badawcze dowodzą w ostatnich latach (Kriemler et.al. 2011; Kumanyika et.al, 2013; Naul et.al., 2012a,b; Wang et.al, 2013), że zaangażowanie tylko jednego czynnika interwencyjnego w walce z nadwagą (odżywianie lub ruchu) lub nawet obu tych czynników, jednak w odniesieniu do tylko jednej jednostki, tj. tylko rodziny lub tylko szkoły, czy też tylko klubu sportowego, nie będą efektywne, bądź też wykażą nie-

wielki efekt podjętych działań. Stąd od samego początku (2008-09) projekt ZDZG uwzględniał i łączył ze sobą więcej komponentów i dotyczył kilku dziedzin życia dzieci, kilku jednostek. Dotyczyło to współpracy pomiędzy pracownikami urzędów gmin, szkołami, rodzicami, klubami sportowymi oraz publicznymi i prywatnymi partnerami z sektora zdrowia, edukacji, odżywiania oraz sportu, która to współpraca kierowana była przez gminnego moderatora, który był odpowiedzialny za współpracę i zarządzaniem działaniami powstałej w projekcie sieci współpracy.

Testy motoryczne – obserwować i wspierać rozwój dzieci

Przy uwzględnieniu trzech różnych kohort w szkołach podstawowych w Niemczech ($n = 775$) dzieci osiągały po każdym z czterech lat szkolnych w przypadku sześciu z siedmiu podstawowych kompetencji motorycznych w grupie badawczej lepsze rezultaty w testach, a niżeli odpowiadające wartości norm specyficznych dla płci i wieku (por. rys. 4).

Rysunek ten wskazuje na wykresie wartości testów przeprowadzonych czterokrotnie w okresie od kl. 1 do kl. 4 (t1 do t4). Rezultaty zostały przedstawione w pięciu kwintylach (wartości od 1 do 5). Wartość kwintyla 3 to wartość normy referencyjnej, tzn. wartość, która leży powyżej 3 jest ponadprzeciętna, a wartość poniżej 3 jest poniżej przeciętnej.

Każde dziecko zostało poddane rzeczywistym testom zdolności motorycznym, których wyniki zostały zmierzone odpowiednio w liczbie powtórzeń, w centymetrach, metrach i sekundach oraz



Rys. 2: Dzieci objęte projektem ZDZG ruszają się regularnie.

porównane z odpowiednią dla wieku i płci normą referencyjną dla rozwoju dzieci i w rezultacie przeliczone na wartości kwintyli. Oznacza to, że wzrost konkretnej wartości testowej na wykresie odzwierciedla rzeczywisty przyrost w porównaniu z oczekiwaną wartością referencyjną, a nie tylko przyrost uwarunkowany wzrostem i wiekiem. Wartość pokrywająca się z wartością referencyjną w dwóch różnych punktach pomiarowych (každorazowo po roku) oznacza natomiast, że rzeczywiste wartości zdolności motorycznych (tj. liczba powtórzeń, centymetrów, metrów oraz redukcja sekund) zwiększyły wprawdzie swoją wartość motoryczną, ale taki wzrost byłby oczekiwany również bez zastosowania interwencji pomiędzy punktami pomiarowymi. Spadek wartości w stosunku do wartości referencyjnych pomiędzy punktami pomiarowymi występuje, jeśli wzrost zdolności motorycznych znajduje się poniżej oczekiwanej zgodnie z rozwojem wartości wzrostu, lub jeśli nastąpił rzeczywisty numeryczny spadek w profilu zdolności w porównaniu z osiągniętymi wartościami we wcześniejszym punkcie pomiarowym (np. mniejsza odległość skoku w centymetrach lub mniejsza ilość przebiegniętych metrów niż w roku poprzedzającym).



Rys. 3: Dzieci objęte projektem ZDZG jedzą zdrowe śniadania z owocami i warzywami.

Dla wszystkich wartości testów motorycznych zaobserwowano pozytywny rozwój. Jednak oba wskaźniki – skłonny w pozycji siedzącej (wytrzymałość siłowa) oraz skok w dal z miejsca (skoczność) po czterech latach pozostają poniżej średniej wartości normatywnej (3). Poprawy całej grupy są jednak w przypadku sześciu z siedmiu motorycznych podstaw znaczące. W przypadku skłonów w pozycji siedzącej, pompek, przeskoków bocznych obunóż, balansowanie na ławeczce oraz 20m sprint wykazano znaczne efekty, co oznacza, że przeciętne wyniki osiągnięte przez dzieci uczestniczące w projekcie ZDZG w trakcie czterech lat trwania projektu wykraczały powyżej wartości norm referencyjnych z przeprowadzonych prób losowych na niemieckich dzieciach.

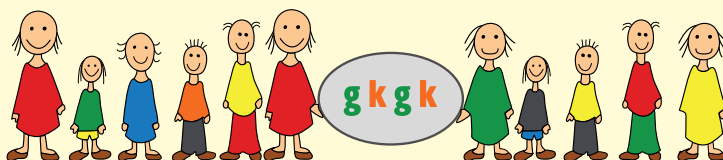
Walka z nadwagą

Po czterech latach interwencji dane wykazały spadek nadwagi i otyłości u dzieci w niemieckiej kohorcie projektu (Tab. 1). Spośród 502 dzieci w klasie 1 (t1) 79 dzieci miało nadwagę, a 27 było otyłych (łącznie 21 %). Po czterech latach 19 dzieci z grupy 3 dzieci z nadwagą (ok. 25 %) znalazło miejsce w grupie 2, grupie dzieci z normalną wagą, podczas gdy 9 innych dzieci z tej grupy

(ok. 11 %) znalazło się w grupie 4, dzieci z otyłością. Spośród 27 dzieci otyłych w klasie 1 (t1) 3 dzieci znalazło się w profilu dzieci z nadwagą, a zatem u 11 % dzieci z tej grupy odnotowano spadek wagi. Jednak również ok. 11 % dzieci znajdujących się w przedziale dzieci z normalną wagą z grupy drugiej znalazło się w grupie dzieci z nadwagą. W przypadku Holandii wartość ta wyniosła 6,6 %. Jako kryterium dla nadwagi i otyłości przyjęto wartości normatywne WHO (Światowej Organizacji Zdrowia), które opracowane zostały przez grupę roboczą Cole'a & Lobstein'a (2012) dla międzynarodowych analiz porównawczych. W przypadku dzieci holenderskich osiągnięte rezultaty były jeszcze bardziej zadowalające. Przykładowo wartość dzieci, które po 3 latach z grupy dzieci z otyłością znalazły się w grupie dzieci z nadwagą uplasowała się na poziomie 37,5 %.

Ankiety dla rodziców – wspólna praca jako niezbędny element

W trakcie realizacji projektu przeprowadzono dwukrotnie (t2, t4) ankiety wśród rodziców w Niemczech i w Holandii ($n = 364$), dzięki którym udało się osiągnąć dwa główne cele: po pierwsze uzyskać informację, jakie dane demograficzne rodziców ułatwiają, a jakie utrudniają dobry motoryczny i zdrowotny rozwój dzieci objętych projektem (np. status społeczno-ekonomiczny, pochodzenie migracyjne, itp.). Po drugie zidentyfikowano typowe zachowania w rodzinie, które mogą mieć wpływ na właściwy motoryczny i zdrowotny rozwój dziecka. Ankiety dały również możliwość porównania danych dzieci (również t2 i t4) oraz ich rodziców, po-

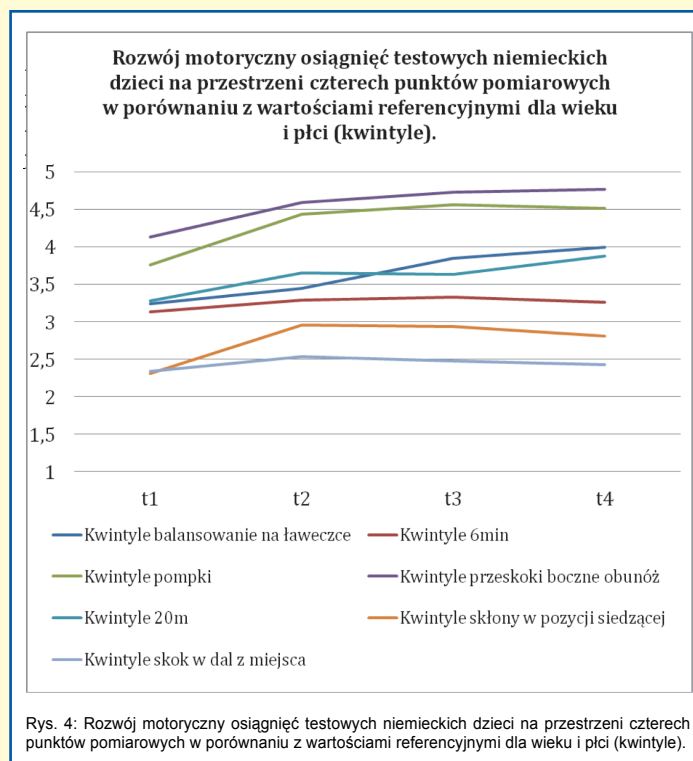


nieważ w obu przypadkach pytano o aktywność fizyczną oraz konsumpcję mediów. Ankiety dawały również pogląd na stosunek rodziców do żywienia oraz aktywności fizycznej.

Wyniki wskazują, że łącznie pochodzenie migracyjne, poziom wykształcenia, status zawodowy ani rodzinny nie mają żadnego wyraźnego wpływu na BMI oraz motoryczne zdolności niemieckich dzieci.

Można uznać, że jest to zachęcający i ważny rezultat, aby przeprowadzić dalsze, bardziej obszerne badania interwencyjne w Północnej Nadrenii Westfalii oraz w innych krajach związkowych RFN. Decydującym prognostycznym wskaźnikiem jest natomiast BMI matki, które wyraźnie znajduje się na podobnym poziomie do BMI jej dziecka. Ta obserwacja podkreśla jeszcze dobitniej konieczność kompleksowego interwencjonizmu w oparciu o społeczne sieci współpracy, w których rodzice jako wzór do naśladowania oraz osoby bliskie do kontaktu z dzieckiem powinni zostać włączone do podejmowanych działań, szczególnie, że przeprowadzone przez nas badania wskazują na wysoką zależność pomiędzy danymi dzieci odnośnie aktywności fizycznej oraz konsumpcji mediów oraz danymi uzyskanymi od ich rodziców.

Ponadto w odniesieniu do odżywiania sprawdzano, czy kontrolowane i limitowane zachowania rodziców w zakresie podawania dzieciom słodczy oraz niezdrowego pożywienia miały związek z poziomem BMI dzieci. W tym miejscu można zauważyć, że kontrola sposobu jedzenia dzieci, a więc że rodzice przyjrzeni się żywieniu ich dzieci oraz wiedzą, jak się one odżywiają, miało pozy-



	DE	SD	NL	SD	SUM	SD
t1	2,19	0,62	2,17	0,63	2,19	0,63
t2	2,19	0,65	2,15	0,63	2,17	0,64
t3	2,20	0,65	2,15	0,62	2,19	0,64

Tab. 1: Rozwój wskaźnika BMI wg wartości referencyjnych Cole'a w niemieckiej i holenderskiej kohorcie.

tywny wpływ na poziom BMI dzieci. Dostrzeżono pozytywną korelację: im większy poziom kontroli, tym mniejsza waga dzieci a tym samym również niebezpieczeństwo wystąpienia nadwagi. W innym kierunku przejawiały się zachowania związane z limitowaniem, tzn. z ograniczaniem pożywienia. To było związane raczej z negatywnym efektem. Możliwa interpretacja mówi, że dzieci nie uczą się poprzez ograniczenia rodziców, niezależnie i samodzielnie obchodząc się z produktami spożywczymi w kształtowaniu swoich zachowań żywieniowych. Te wyniki obowiązują zarówno dla niemieckich, jak

również holenderskich rodziców.

Redukcja konsumpcji mediów, wzmacnianie samooceny oraz atmosfery w klasie poprzez sport

Konsumpcja mediów u dzieci biorących udział w projekcie ZDZG w trzech punktach pomiarowych (t2, t3, t4) zmalała w obu krajach. Jednocześnie osiągnięto przez cały okres wysokie wartości czasu poświęconego codziennie na ruch zarówno w trakcie tygodnia szkolnego, jak również w weekendy. Regulatorem tego stanu rzeczy było między innymi wprowadzenie aktywnej drogi do

szkoły: o ile na początku projektu w przypadku większości dzieci podróż do szkoły odbywała się autobusem lub samochodem, o tyle pod koniec realizacji projektu można było zaobserwować, że prawie 80 % dzieci odbywało drogę do szkoły na pieszo lub rowerem. Jeśli chodzi o psychiczną samoocenę (PSK) osiągnięto wysokie i stabilne wartości średnie. Wartość PSK korelowała umiarkowanie z poziomem osiągnięć motorycznych, tzn. im lepszy rozwój motoryczny dziecka, tym silniejsza jego samoocena. Atmosfera w klasie pozostawała stabilna w wielu poszczególnych aspektach, rozwijała się znacząco jednak na nieco wyższym poziomie dla wskaźników „społeczna integracja” i „indywidualne postrzeganie” w poszczególnych dzielnicach / gminach, gdzie stosunkowo wysoki był odsetek dzieci z pochodzeniem migracyjnym (por. rys. 5).

Rozpoznać związek pomiędzy nadwagą a innymi czynnikami

Wysokie BMI w przeprowadzonych próbach losowych (n= 805) niemieckich i holenderskich dzieci koreluje wyraźnie negatywnie ze wszystkimi zdolnościami motorycznymi ($-0,54 \leq r \leq -0,27$), jak również konsumpcja mediów miała negatywny związek z pięcioma na sześć wartości motorycznych ($-0,30 \leq r \leq -0,13$). Również samoocena dzieci z wysokim BMI spadała ($-0,12 \leq r \leq -0,32$), co miało także wpływ na wartości integracji w klasie ($r = -0,15$) oraz zauważalny poziom atmosfery w klasie ($r = -0,16$). Wyniki te wskazują na ważne punkty odniesienia (konsumpcja mediów, zachowania ruchowe, wpływ rodziców) oraz na inne wiążące

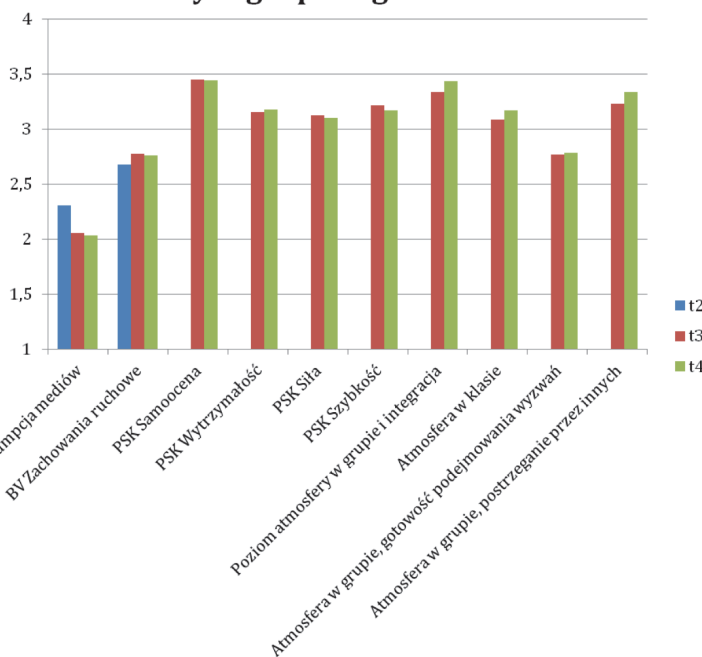
się z nadwagą problemy psychospołeczne (samoocena, integracja w zespole klasowym), którym należałoby poświęcić więcej uwagi w przyszłych projektach interwencyjnych.

Dyskusja

Poniższe wyniki podkreślają konieczność łączenia w sieci (wieloczynnikowego) oraz podejmowania szerokich (obejmujących wiele sektorów) działań interwencyjnych dotyczących prewencji zachowań i stosunków międzyludzkich u dzieci uczęszczających do szkół podstawowych, co dałoby również pozytywny rezultat w przypadku uwzględnienia adekwatnego okresu przez inne lata szkolne w zakresie zmiany nawyków i zachowań. Działania interwencyjne, jak te w projekcie ZDZG mogą długotrwale uregulować motoryczne zdolności dzieci oraz ich poziom BMI a także wskazują ważne i efektywne podstawy działania (postawę rodziców, konsumpcję mediów, samoocenę, aktywności pozaszkolne, współpracę z klubami sportowymi, itp.).

Realizacja projektu polepszyła wyraźnie motoryczne zdolności dzieci. Osiągnięto ponadto stabilne wartości dla

Rozwój zachowań i nawyków ruchowych, psychicznej samooceny oraz poziomu atmosfery w grupie wg skali Likerta



Rys. 5: Rozwój zachowań i nawyków ruchowych oraz konsumpcji mediów, psychicznej samooceny oraz poziomu atmosfery w grupie przez dwa, trzy okresy pomiarowe w niemieckiej kohorcie.

samooceny oraz aktywności fizycznej, jak również zredukowano poziom konsumpcji mediów wśród dzieci, co po-

Tłumaczenie:
BT eMTe Marta Tuliszka

zytywnie wpłynęło na zmianę zachowań ruchowych dzieci na co dzień.

Ważny czynnik do osiągnięcia tych rezultatów stanowi włączenie rodziców do działań w wielosektorowych projektach interwencyjnych. Wykazano, że motoryczne zdolności dzieci oraz ich BMI ma-

ją bliski związek z nastawieniem rodziców oraz życiem rodzinnym, ale również z czynnikami psychospołecznymi, co oznacza, że decydującym jest wczesne i codzienne wspieranie aktywności sportowych w wieku dziecięcym. Podkreślić należy również, że efekty przeprowadzonych badań zostały potwierdzone poprzez porównanie z grupą kontrolną holenderskiej kohorty.

Podsumowując, w projekcie ZDZG dzieci zredukują swoją wagę, poprawią swoje zdolności motoryczne oraz poczuć się silniejsze w ujęciu psychospołecznym.

Literatura

- Cole, T.J. & Lobstein, T. (2012). Extended international (IOTF) body mass index cut offs for thinness, overweight and obesity, *Pediatr. Obes.* 7(4), 284-294.
- Kriemler, S., Meyer, U., Martin, E., van Sluijs, E.M.S., Andersen, L. B. & Martin, B. W. (2011). Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a review of reviews and systematic update. *British Journal of Sport Medicine* 45, 923-930.
- Kumanyika, S., Libman, K. & Garcia, A. (2013). *Strategic action to combat the obesity epidemic*. Doha: Qatar Foundation.
- Naul, R. (2012). European Union multisector strategies to enhance health, physical education, and physical activities for children and youth. *Global Journal of Health and Physical Education Pedagogy*, 1 (1), 22-41.
- Naul, R., Schmelt, D., Dreiskämper, D., Hoffmann, D. & L'Hoir, M. (2012a). Healthy children in sound communities (HCSC/gkgk) – a Dutch-German community-based network project to counteract obesity and physical inactivity. *Family Practice*, 29 (suppl. 1), 110-116.
- Naul, R., Schmelt, D. & Hoffmann, D. (2012b). Bewegungsförderung in der Schule – was wirkt? In: G. Geuter & A. Hollender (Hrsg.) *Handbuch Bewegungsförderung und Gesundheit* (pp. 229-245). Bern: Huber.
- Wang, Y., Wu, Y., Wilson, R.F., Bleich, S., Cheskin, L., Weston, C., Showell, N., Fawole, O., Lau, B. & Segal, J. (2013). *Childhood Obesity Prevention Programs: Comparative Effectiveness Review and Meta-Analysis*. Comparative Effectiveness Review No. 115. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.

STOPKA REDAKCYJNA
WGI-Newsletter 7

Wydawca:
Willibald Gebhardt Institut

biuro Essen:
Gladbecker Straße 180
D-45141 Essen
Tel.: +49-201-183-7619/-14
Fax: +49-201-183-7624

biuro Münster:
Horstmarer Landweg 62b
D-48149 Münster
Tel.: +49-251-833-4854
Fax: +49-251-833-2399

E-Mail: mail@wgi.de
Internet: www.wgi.de
redakcja, zdjęcia, layout:
andresen-presseservice & layouts
D-46325 Borken, info@and-press.de