

### Potencjalne interakcje witamin z lekami

**Źródło:** Goldman RD, Vohra S, Rogovik AL. Potential vitamin-drug interactions in children at a pediatric emergency department. *Paediatr Drugs*. 2009; 11 (4): 251-257; doi: 10.2165/00148581-200911040-00004.

#### PICO

**Pytanie:** Jak częste są potencjalne interakcje witamin z lekami u dzieci leczonych na dziecięcym oddziale ratunkowym?

**Rodzaj zagadnienia:** Szkodliwość

**Projekt badania:** Przekrojowe

Badacze kanadyjscy, aby ocenić częstość i rodzaj potencjalnych interakcji konwencjonalnych leków z witaminami, przeprowadzili wywiady z reprezentatywną próbą rodzin zgłaszających się na oddział ratunkowy (ED) w Hospital for Sick Children w Toronto. Od marca do listopada 2004 r. rodzicom lub opiekunom chorych w wieku 0-18 lat zadano pytanie, czy chcą uczestniczyć w badaniu w czasie oczekiwania na przyjęcie na dziecięcy oddział ratunkowy. Tych, którzy wyrazili na to zgodę, wykwalifikowany personel naukowy pytał o charakterystykę rodziny, choroby przewlekłe oraz stosowane witaminy i leki (zarówno przepisane przez lekarza, jak i nabywane bez recepty). Oceniano wywiady z rodzinami, które mówiły jednym z czterech języków, dla których byli dostępni tłumacze. Chorzy w wieku 14-18 lat mieli możliwość samodzielnego odpowiadania na pytania badaczy.

Interakcje farmakokinetyczne i farmakodynamiczne leków z witaminami określano za pomocą bazy danych PubMed oraz 3 baz danych dostępnych on-line. Pierwszorzędnym punktem końcowym badania była częstość występowania potencjalnych interakcji witamin z farmaceutykami w poprzednich 3 miesiącach. Wtórny punkt końcowy obejmował rodzaj interakcji i czynniki ryzyka jej wystąpienia.

Badaniem objęto 1804 dzieci. Średnia wieku wynosiła 5,2 roku, a na schorzenia przewlekłe cierpiało 28% z nich. Około 1/3 chorych/opiekunów podała stosowanie wita-

min w ciągu minionych 3 miesięcy. Tylko 62% osób, które stosowały witaminy u swoich dzieci, uzgodniło to z lekarzem rodzinnym. Ogółem u 11% dzieci stosowano witaminy i leki, które potencjalnie mogły wchodzić w interakcje. Spośród rodzin, które przyznawały się do stosowania witamin w połączeniu z lekami, co mogło powodować interakcje, 37% zgłosiło 2 lub 3 możliwe interakcje.

Najczęściej możliwe były interakcje farmakokinetyczne, zwłaszcza takie, które mogły zmieniać wchłanianie leków. Najczęściej identyfikowano (33% potencjalnych interakcji) interakcje kwasu askorbinowego z paracetamolem, na drugim miejscu znalazły się interakcje witaminy D, pirydoksyny (witaminy B<sub>6</sub>), cyjanokobalaminy (witaminy B<sub>12</sub>) lub kwasu foliowego z kortykosteroidami (28% potencjalnych interakcji).

Dzieci otrzymujące kombinację witamin z lekami, które mogą powodować interakcje, były istotnie starsze, miały starszych rodziców, częściej stosowały leki na receptę lub bez i częściej przeszły komplet szczepień w porównaniu z dziećmi, których rodzice/opiekunowie nie zgłaszali stosowania witamin z lekami. Ponadto dzieci, u których możliwe były interakcje, częściej cierpiały na choroby przewlekłe niż te, u których możliwych interakcji nie stwierdzono (55 vs 24%,  $p < 0,001$ ).

Autorzy konkludują, że u dzieci leczonych na oddziale ratunkowym często stosowane są witaminy. U około 1/3 dzieci, którym podawano witaminy, mogły występować interakcje z lekami zarówno przepisywanymi przez lekarza, jak i nabywanymi bez recepty.

#### Komentarz

**Michelle Stevenson, MD, MS**

Pediatric Emergency Medicine, University of Louisville, Louisville, KY

Dr Stevenson deklaruje brak jakichkolwiek powiązań finansowych mogących wpłynąć na niniejszy komentarz. Komentarz nie omawia produktu/urządzenia dostępnego na rynku, niedopuszczonego do stosowania ani będącego przedmiotem badań.

Choć badanie ograniczało się do dzieci leczonych na oddziale ratunkowym, stwierdzoną częstość suplementacji witamin potwierdzają dane krajowe.<sup>1,2</sup> (APP Ground Rounds, maj 2009; 21; 53). Interakcje witamin z lekami mogą być ważne klinicznie, np. witamina C zmniejsza wydalanie paracetamolu, a witamina E może zwiększyć ryzyko wystąpienia krwawień, jeśli jest stosowana razem z kwasem acetylosalicylowym lub ibuprofenem.<sup>3,4</sup> Lekarze opieki podstawowej powinni zdawać sobie sprawę z możliwości podawania witamin dzieciom przez ich rodziców lub opiekunów. Jak już podano, ok. 20% rodziców stosujących witaminy u swoich dzieci obawia się, że może to szkodzić. Dlatego to zagadnienie należy omawiać podczas wizyt u lekarza.

APP nie zaleca rutynowego stosowania witamin u dzieci powyżej 1 roku życia, skądinąd zdrowych i stosujących zróżnicowaną dietę. Optymalne podawanie witaminy D ciągle jest przedmiotem rozważań. Obecnie APP zaleca stosowanie tej witaminy w całkowitej dawce dobowej 400 j. m. w postaci pokarmów wzbogacanych witaminą D lub suplementacji.<sup>5</sup> Inne wskazania do suplementacji witamin można znaleźć w *Pediatric Nutrition Handbook*.<sup>6</sup> Tak się niefortunnie składa, że dzieci, które wskutek chorób przewlekłych mogą potrzebować suplementacji witamin, są najbardziej zagrożone potencjalnymi interakcjami.

Autorzy niniejszego badania przyznają, że obecnie wiele kwestii dotyczących klinicznego znaczenia interakcji witamin z lekami nie jest wyjaśnionych. Pediatrizy powinni jednak wiedzieć o możliwym ryzyku, ale także korzyściach stosowania witamin u swoich chorych, zwłaszcza cierpiących na choroby przewlekłe.

#### Komentarz wydawcy wydania amerykańskiego

Mądry lekarz delikatnie wypytuje chorych i ich rodziny o stosowanie wszelkich terapii konwencjonalnych, a także uzupełniających

i alternatywnych. Jak już wspomniano, chorzy cierpiący na choroby przewlekłe częściej stosują terapie uzupełniające i alternatywne (AAP Grand Rounds, czerwiec 2002; 7: 64-65<sup>7</sup>). Jest to ta sama grupa chorych o istotnie zwiększonym ryzyku interakcji witamin z lekami na receptę, którą wyłoniono w niniejszych badaniach. Do najczęściej stosowanych terapii uzupełniających i alternatywnych należą duże dawki witamin oraz suplementy diety i ziołowe.

**Słowa kluczowe:** witaminy, farmakologia, leki.

**Piśmiennictwo**

1. Vernachio L, et al. *Pediatrics*. 2009;124:448-454.
2. Shaikh U, et al. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009; 163:150-157.
3. Buttery JE, et al. *Clin Chem*. 1988;34:769.
4. Liede KE, et al. *Ann Med*. 1998;30:542-546.
5. Wagner C, et al. *Pediatrics*. 2008;122:1142-1152.
6. Kleinmann RE. *Pediatric Nutrition Handbook*. 6 ed. Elk Grove Village, IL: AAP; 2009.
7. Heuschkel R. *Am J Gastroenterol*. 2002;97:382-388.

Artykuł ukazał się oryginalnie w AAP Grand Rounds, Vol. 22, No. 6, December 2009, p. 66: Potential Interactions of Vitamins With Medications, wydawanym przez American Academy of Pediatrics (AAP). Polska wersja publikowana przez Medical Tribune Polska. AAP i Medical Tribune Polska nie ponoszą odpowiedzialności za nieścisłości lub błędy w treści artykułu, w tym wynikające z tłumaczenia z angielskiego na polski. Ponadto AAP i Medical Tribune Polska nie popierają stosowania ani nie ręczą (bezpośrednio lub pośrednio) za jakość ani skuteczność jakichkolwiek produktów lub usług zawartych w publikowanych materiałach reklamowych. Reklamodawca nie ma wpływu na treść publikowanego artykułu.