



Terbit online pada laman web jurnal : <http://wartaandalas.lppm.unand.ac.id/>

Warta Pengabdian Andalas

Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks

ISSN : 0854-655X



Edukasi Obat pada Masyarakat Bebas Ibu Rumah Tangga Menggunakan Model Permainan Pintar dengan Obat (Piano)

Syofyan, Dachriyanus, Masrul, Rosfita Rasyid, Erizal, Hadi Ihsan, dan Agung Tri Sasongko

Fakultas Farmasi, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia
E-mail: syofyan@phar.unand.ac.id

Keywords:

education,
medicine, model,
PIANO

ABSTRACT

Many people's behavior in using medicines is still incorrect. The intended behavior is starting from how to get, use, store and dispose of drugs. This is inseparable from the factor of low knowledge about medicines. Community service activities aim to provide appropriate education to the community related to the above drug problems. As partners are the PKK Team of Talago Sariak Village, Pariaman City is a housewife. Selection of housewives as targets because housewives are usually the most responsible community groups in terms of managing medicines in the household or family. The activity method is in the form of using a game model that is Smart with medicines (PIANO) and questionnaires in the form of pre-test and post-test. The results showed that there was an increase in people's knowledge and attitudes about medicine, where the percentage of the average score of knowledge increased from 50.6% to 69.4%. Likewise with attitudes from 67.36% to 73.46%. From these results, it can be concluded that education about medicines using the PIANO game model can be a pretty good educational model in helping to improve people's knowledge and attitudes about medicine.

Kata Kunci:

edukasi, obat,
model, PIANO

ABSTRAK

Perilaku masyarakat dalam menggunakan obat masih banyak yang kurang tepat. Perilaku dimaksud adalah mulai dari cara mendapatkan, menggunakan, menyimpan dan membuang obat. Hal ini tidak terlepas dari faktor pengetahuan yang rendah tentang obat. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi yang tepat pada masyarakat terkait dengan masalah obat-obatan di atas. Sebagai mitra adalah Tim PKK Desa Talago Sariak, Kec. Pariaman Timur, Kota Pariaman yaitu ibu rumah tangga. Pemilihan ibu rumah tangga sebagai sasaran karena ibu rumah tangga biasanya merupakan kelompok masyarakat yang paling bertanggung jawab dalam hal pengelolaan obat di rumah tangga atau keluarga. Metode kegiatan berupa penggunaan model permainan yaitu Pintar dengan obat (PIANO) serta kuesioner berupa pre test dan post test. Hasil menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat tentang obat, dimana persentase skor rata-rata pengetahuan yang naik dari 50,6% menjadi 69,4%. Begitu juga dengan sikap dari 67,36% naik menjadi 73,46%. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa edukasi tentang obat menggunakan model permainan PIANO ini dapat menjadi model edukasi yang cukup baik dalam membantu meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat tentang obat.

PENDAHULUAN

Undang-Undang Kesehatan No. 23 Tahun 2009 mengamanatkan bahwa pemerintah memiliki kewajiban dan tanggung jawab dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Peningkatan derajat kesehatan masyarakat dilakukan melalui pembangunan kesehatan yang sekarang ini lebih terfokus pada aspek promotif dan preventif yang disebut dengan istilah Paradigma Sehat. Dengan paradigma sehat ini, masyarakat diedukasi agar senantiasa tetap sehat dan yang sakit segera menjadi sehat. Untuk mencapai derajat sehat ini, maka obat merupakan sebagai alat pengontrol kesehatan karena dapat digunakan untuk tujuan mencegah dan mengobati penyakit serta mempertahankan kesehatan (Kemenkes RI, 2009).

Obat merupakan komoditi kesehatan yang strategis karena sangat diperlukan oleh masyarakat. Sebagian besar intervensi medik menggunakan obat dan biaya obat secara mandiri merupakan biaya terbesar yaitu sekitar 60-70% dari total biaya pengobatan (Fatokun, 2011; Hassali, 2012). Obat-obatan memainkan peran yang semakin penting dalam masyarakat dan berkontribusi dalam mengendalikan biaya kesehatan masyarakat (Aramburuzabala P, 2013). Oleh karenanya, ketersediaan obat baik dari sisi kuantitas maupun kualitas harus dapat dijamin oleh pemerintahan (BPOM, 2012).

Penggunaan obat oleh masyarakat biasanya dilakukan atas rekomendasi dokter yaitu melalui resep atau melalui pengobatan sendiri. Pengobatan sendiri (self medication) merupakan upaya yang paling banyak dilakukan masyarakat untuk mengatasi keluhan atau gejala penyakit, sebelum mereka memutuskan mencari pertolongan ke pusat pelayanan kesehatan/ petugas kesehatan. Lebih dari 60 % masyarakat mempraktekkan self-medication ini, dan lebih dari 80 % di antara mereka mengandalkan obat modern. Apabila dilakukan dengan benar, maka self-medication merupakan sumbangan yang sangat besar bagi pemerintah, terutama dalam pemeliharaan kesehatan secara nasional (Bozoni, 2006).

Pengobatan untuk sendiri (self medication) yang banyak dilakukan oleh masyarakat untuk mengatasi keluhan atau gejala penyakit sebelum mereka memutuskan mencari pertolongan ke sarana pelayanan kesehatan maupun petugas kesehatan. Selain itu juga, masyarakat membutuhkan informasi yang benar, jelas dan dapat dipercaya, agar penentuan kebutuhan, jenis, dan jumlah obat berdasarkan kerasionalan. Pengetahuan tersebut di atas, dan pengetahuan tentang gejala serta cara mendiagnosis penyakit jarang sekali dikuasai oleh masyarakat. Masyarakat sering mendapatkan informasi obat melalui iklan obat, baik dari media cetak maupun media elektronik dan ini merupakan jenis informasi yang paling berkesan sangat mudah ditangkap serta sifatnya komersial (Hameen, A, 2005).

Ketidaktepatan suatu iklan obat yang mudah diterima oleh masyarakat salah satunya adalah tidak adanya informasi mengenai kandungan bahan aktif. Dengan demikian apabila hanya mengandalkan jenis informasi ini masyarakat akan kehilangan informasi yang sangat penting yaitu jenis obat yang dibutuhkan untuk mengatasi gejala sakitnya. Akibat langsung yang dapat dirasakan adalah meningkatnya pola konsumsi obat di rumah tangga dengan seringnya didapatkan pemakaian beberapa nama dagang obat yang ternyata isinya persis sama.

Dipandang dari segi ekonomi hal ini merupakan suatu pemborosan, selain itu dampak lain yang juga dapat diukur dengan uang adalah resiko terhadap kesehatan. Hal ini dapat terjadi, karena mungkin penggunaan obat secara salah dalam waktu yang lama, dan adanya resiko kontraindikasi sehingga tujuan baik dari self medication dapat berubah menjadi bencana. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk membekali masyarakat agar mempunyai keterampilan mencari informasi secara tepat dan benar, dengan memanfaatkan sumber-sumber informasi yang telah tersedia di masyarakat. Sumber informasi yang dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin adalah sumber informasi pada kemasan obat dan brosur obat atau package insert, dimana jenis informasi ini relatif dapat dipercaya (Chambers, 1997).

Untuk melakukan self-medication (swamedikasi) secara benar, masyarakat mutlak memerlukan informasi yang jelas dan dapat dipercaya, dengan demikian penentuan jenis dan jumlah obat yang diperlukan harus berdasarkan kerasionalan. Oleh karenanya, masyarakat mesti memiliki pengetahuan yang cukup untuk dapat melakukan praktik swamedikasi dengan benar. Pengetahuan di atas jarang sekali dikuasai oleh masyarakat, oleh karena itu perlu dilakukan pemberdayaan masyarakat di dalam peningkatan pengetahuan tentang penggunaan obat untuk diri sendiri. Kelompok masyarakat yang dimaksud di sini adalah ibu rumah tangga, karena ibu rumah tangga merupakan orang yang paling sering bertanggung jawab dalam menggunakan obat pada keluarga.

Metode edukasi obat yang dipakai adalah menggunakan model permainan Pintar dengan Obat (PIANO) yang merupakan merupakan salah satu bentuk kegiatan pemberdayaan masyarakat yang dapat digunakan untuk praktik swamedikasi. Metode ini sudah dicobakan pada siswa sekolah dasar dan memberikan hasil yang baik dimana terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap siswa tentang obat. Untuk itu, model PIANO ini perlu dicobakan pula kepada kelompok masyarakat yaitu ibu rumah tangga sebagai metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dengan menggunakan prinsip permainan.

Dengan model permainan PIANO ini, masyarakat diharapkan menjadi lebih paham dengan obat dan lebih aktif dalam mencari informasi mengenai obat yang digunakan oleh keluarga. Informasi tersebut berguna bagi para ibu antara lain agar mampu mempertimbangkan promosi iklan obat di pasaran dan mengelola obat di rumah tangga secara benar mengingat hasil beberapa survey menyatakan bahwa ibu rumah tangga adalah "key person" dalam penggunaan obat. Selain itu juga agar tujuan self-medication dapat tercapai secara optimal.

Permainan PIANO ini menekankan pada konsep pemberdayaan masyarakat terutama ibu rumah tangga dalam meningkatkan kemampuannya memahami obat secara komprehensif sehingga pada akhirnya diharapkan terjadi perubahan sikap dan perilaku positif dalam penggunaan obat yang rasional dan sekaligus secara tidak langsung dapat mencegah penyalahgunaan obat.

Permasalahan Mitra

Desa Talago Sarik, Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman merupakan salah satu desa yang memiliki sumber daya yang cukup baik. Hampir kebanyakan masyarakatnya bekerja sebagai petani. Hasil riset pendahuluan yang pernah dilakukan, ditemukan bahwa umumnya ibu rumah tangga sebagai orang yang paling bertanggung jawab dalam penggunaan obat di rumah tangga atau keluarga. Sekitar 85% ibu rumah tangga menyimpan obat di rumahnya, dan 35% diantara obat yang disimpan terdapat jenis obat keras. Hal ini tentu berpotensi terjadinya kesalahan dalam penggunaan obat atau penggunaan obat yang tidak rasional.

Berdasarkan hal di atas, dapat disimpulkan beberapa permasalahan mitra yang perlu diatasi adalah sebagai berikut:

- a. Umumnya ibu rumah tangga menyimpan obat untuk keperluan sewaktu-waktu ketika sakit nanti, namun penyimpanan obat ini tidak diikuti dengan perilaku yang benar, seperti masih menyimpan golongan obat keras yang mestinya tidak boleh disimpan kecuali karena alasan sedang digunakan karena sakit.
- b. Penggunaan obat yang tidak rasional sudah menjadi masalah kesehatan secara global sehingga perlu dilakukan upaya pencegahan sejak rumah tangga.
- c. Keberadaan Puskesmas serta apoteker perlu dioptimalkan perannya dalam mengawasi penggunaan obat yang rasional.
- d. Iklan layanan obat sering menyesatkan masyarakat karena lebih menonjolkan sisi bisnisnya saja daripada aspek edukasinya.

Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Tujuan kegiatan ini adalah sebagai berikut;

- Membentuk/mengembangkan ibu rumah tangga yang mandiri secara sosial dalam penggunaan obat yang rasional dalam keluarga atau masyarakat.
- Membantu menciptakan derajat kesehatan yang lebih baik pada masyarakat umumnya melalui pemahaman tentang obat.
- Meningkatkan keterampilan berpikir dan membaca bagi ibu rumah tangga dalam peningkatan literasi kesehatan (softskill dan hardskill).

Manfaat kegiatan ini adalah terutama bagi ibu rumah tangga yaitu penggunaan obat yang rasional di rumah tangga atau keluarga dengan pemahaman yang utuh dan baik tentang obat dan permasalahannya. Dengan demikian diharapkan dapat membudayakan perilaku sehat dan bertanggungjawab masyarakat, khususnya perilaku terkait obat, sehingga dapat memperoleh dan menggunakan obat yang aman, bermanfaat dan berkualitas. Selain itu juga menumbuhkan dan meningkatkan kesadaran tentang obat bagi keluarga sebagai institusi terkecil dari masyarakat luas dan sekaligus sebagai pilar utama bangsa.

Adapun indikator capaian atau dampak dari program ini adalah sebagai berikut:

- Tercapainya pemahaman dan kesadaran ibu rumah tangga tentang obat sebagai komoditi kesehatan yang memiliki manfaat serta juga dapat membahayakan kesehatan.
- Tercapainya kemandirian ibu rumah tangga dalam menilai dan memilih informasi yang beredar di masyarakat terkait obat.
- Ibu rumah tangga diharapkan dapat menjadi pelopor dalam mengelola penggunaan obat yang rasional di rumah tangga

METODE

Metode yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian ini adalah:

- Koordinasi dan Sosialisasi Program**
Kegiatan koordinasi dan sosialisasi program ini merupakan langkah awal yang dilakukan guna memberikan pemahaman kepada mitra tentang pentingnya pendidikan obat sebagai bagian dari pendidikan kesehatan.
- Persiapan perlengkapan**
Yaitu berupa pembelian alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan.
- Pelaksanaan**

Tabel 1. Langkah – langkah dan metode yang dilaksanakan

No.	Kegiatan	Luaran (Output)
1	Pembelajaran I Obat: Manfaat dan Bahaya (materi terlampir)	Ibu rumah tangga mengetahui manfaat obat serta bahayanya bagi kesehatan
2	Pembelajaran II Bagaimana mendapatkan, menggunakan, menyimpan dan membuang obat yang benar (DAGUSIBU) (materi terlampir)	Ibu rumah tangga mengenal cara mengelola obat pribadi di rumah dengan benar
3	Pembelajaran III Bermain PIANO (Pintar Dengan Obat)	Ibu rumah tangga memiliki pengetahuan dan sikap serta

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perilaku mendapatkan, menggunakan, menyimpan dan membuang obat yang tidak tepat, berkorelasi dengan rendahnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat dan bahaya obat tersebut. Hal ini dapat berdampak pada terjadinya efikasi obat yang rendah serta terjadinya resistensi obat jika yang digunakan adalah antibiotik. Selain itu, juga berpotensi mengakibatkan terjadinya penggunasalahan obat (drug misuse) seperti penggunaan obat yang tidak rasional, apalagi anak sebagai penerima obat yang pasif. Hal ini bisa berdampak kepada terjadinya efek samping, keracunan obat bahkan kecacatan (Kemenkes RI, 2011).

Masalah penggunaan obat yang tidak rasional masih menjadi masalah global sampai saat ini. Penggunaan obat yang tidak rasional sering dijumpai dalam praktek sehari-hari baik melalui peresepan maupun melalui swamedikasi. WHO tahun 2003 memperkirakan bahwa lebih dari 50% dari seluruh obat di dunia yang diresepkan, diberikan dan dijual dengan cara yang tidak tepat dan 50% pasien menggunakan obat secara tidak tepat. WHO juga menyebutkan bahwa lebih dari 50% dari seluruh negara di dunia tidak menerapkan kebijakan dasar untuk mempromosikan penggunaan obat secara rasional (WHO, 2003).

Di Indonesia, data Riskesdas 2013 menyebutkan bahwa rata-rata 35,2% rumah tangga (RT) di Indonesia menyimpan obat untuk swamedikasi, dimana proporsi RT yang menyimpan obat keras 35,7% dan antibiotika 27,8%. Ditemukannya obat keras dan antibiotika untuk swamedikasi menunjukkan terjadinya penggunaan obat yang tidak rasional (Kemenkes RI, 2013). Hal yang sama ditemukan peneliti pada hampir semua rumah tangga yang diobservasi di beberapa nagari/desa di Sumatera Barat ketika kegiatan pengabdian masyarakat, dimana masyarakat sering menyimpan jenis obat di atas dan penyimpanan obat biasanya di meja makan atau tempat lain yang dapat dijangkau oleh anak (Syofyan, 2018).

Penggunaan obat yang tidak rasional sudah tentu memberikan dampak negatif yang sangat besar, baik dampak klinik maupun dampak ekonomi. Contoh yang paling serius dan menjadi masalah global sampai saat ini adalah pada penggunaan antibiotik yang tidak rasional yang berdampak pada terjadinya resistensi antibiotik (WHO, 2007). Selain penggunaan obat yang tidak rasional, pengetahuan yang rendah tentang obat juga berpotensi timbulnya masalah penyalahgunaan obat (drug abuse). Penyalahgunaan obat tidak hanya pada golongan narkotika dan psikotropika, tapi juga ditemukan pada golongan obat bebas seperti obat batuk yang mengandung dekstrometorpan.

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi tentang obat sangat penting dilakukan. Edukasi yang dilakukan harus menggunakan model yang tepat. Hasil penelitian Syofyan (2019), menunjukkan bahwa edukasi obat harus memperhatikan tiga hal yang disebut dengan 3 M yaitu *man*, *materials* dan *media/methods*.

Man disini artinya harus ada orang yang ahli dalam bidang obat yang menjadi narasumber dalam mempelajari obat yaitu apoteker baik apoteker praktisi ataupun apoteker akademisi. Ahli dapat dibantu oleh mahasiswa farmasi baik mahasiswa profesi apoteker atau mahasiswa farmasi tingkat Sarjana S1 sebagai pendamping ahli. *Materials* adalah bahan atau konten yang diberikan harus sesuai dengan kompetensi dasar yang telah ditetapkan berdasarkan usia. *Media/methods* haruslah tepat dan menarik sesuai dengan tingkat usia. Di sini media yang digunakan berupa buku panduan yang berisi uraian konsep dasar obat dengan metode permainan. Prinsipnya adalah orang tua diajak bermain sambil belajar obat. Permainan ini disebut dengan permainan pintar dengan obat yang disingkat dengan PIANO. Untuk memudahkan masyarakat, dalam mempelajari obat, maka juga dirancang media internet, dimana disediakan website khusus

dengan domain www.cbob-piano.com dimana masyarakat, dapat mengakses informasi dan update tentang obat.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan ini berlangsung dengan lancar dan sukses dimana peserta sangat antusias mengikutinya sejak dari awal hingga selesai. Untuk melihat keberhasilan metode ini, maka dilakukan evaluasi berupa pre test dan post test dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil evaluasi pre test dan post test

Variabel	Ukuran	Skor		Beda	Persentase (%)		
		Pre	Post		Pre	Post	Beda
Pengetahuan	Rata-rata	5,06	6,94	1,88	50,6	69,4	18,8
	($\pm$ SD)	(1,61)	(1,70)				
	Median	5	7		50,0	50,0	0
Sikap	(Min-Max)	(1-9)	(2-10)	3,05			
	Rata-rata	33,68	36,73		67,36	73,46	30,50
	($\pm$ SD)	(4,45)	(5,46)				
	Median	33,50	37,0		80,0	80,0	0
	(Min-Max)	(27-43)	(25-46)				

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa edukasi dengan model permainan ini ternyata dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat tentang obat. Hal ini terlihat dari persentase skor rata-rata pengetahuan yang naik dari 50,6% menjadi 69,4%. Begitu juga dengan sikap dari 67,36% naik menjadi 73,46%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa edukasi tentang obat menggunakan model permainan PIANO ini dapat membantu peningkatan pemahaman dan sikap masyarakat tentang obat.

KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dijalankan tersebut dapat diambil kesimpulan sebagai berikut, 1) terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat tentang obat, dimana persentase skor rata-rata pengetahuan yang naik dari 50,6% menjadi 69,4%. Begitu juga dengan sikap dari 67,36% naik menjadi 73,46%. 2) edukasi tentang obat menggunakan model permainan PIANO ini dapat menjadi model edukasi yang cukup baik dalam membantu meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat tentang obat.

Berdasarkan kegiatan tersebut, dapat disampaikan saran yaitu sebagai berikut, 1) model PIANO ini dapat dijadikan sebagai model dalam kegiatan edukasi masyarakat tentang obat. 2) perlu komitmen yang tinggi dari pemerintah untuk terus melakukan upaya edukasi yang berkesinambungan terhadap masyarakat melalui penguatan fungsi dan peran apoteker di puskesmas.

DAFTAR PUSTAKA

Andersson Sundell K and Jönsson AK, 2012. Beliefs about medicines are strongly associated with medicine-use patterns among the general population. *Int J Clin Pract* 70(3):277–285.

- Bennett AE, Cunningham C, Johnston Molloy C, 2016. An evaluation of factors which can affect the implementation of a health promotion programme under the Schools for Health in Europe framework. *Eval Program Plann* 57:50–54.
- Bozoni K, Kalmanti M, Koukouli S, 2006. Perception and knowledge of medicines of primary schoolchildren: the influence of age and socioeconomic status. *Eur J Pediatr* 165(1):42–49.
- Bush PJ, Ozias JM, Walson PD, Ward RM, 1999. Ten guiding principles for teaching children and adolescents about medicines. *US Pharmacopeia. Clin Ther* 21(7):1280–1284.
- Canham DL, Bauer L, Concepcion M, Luong J, Peters J, Wilde C, 2007. An audit of medication administration: a glimpse into school health offices. *J Sch Nurs* 23(1):21–27.
- Chambers CT, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA, 1997. Self-administration of over-the-counter medication for pain among adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 151(5):449–455.
- Clay D, Farris K, McCarthy AM, Kelly MW, Howarth R, 2008. Family perceptions of medication administration at school: errors, risk factors, and consequences. *J Sch Nurs* 24(2):95–102.
- Darmanin Ellul R, Cordina M, Buhagiar A, Fenech A, Mifsud J, 2008. Knowledge and sources of information about medicines among adolescents in Malta. *Pharm Pract* 6(4):178–186.
- De Maria C, Macic TL, Jana B. 2011. What do children know about medications?. A review of the literature to guide clinical practice. *Can Fam Physician*, 57: 291-295.
- Dengier R, Heather Roberts, 1996. Adolescent use of prescribed drugs and over the counter preparations. *Journal of Public Health Medicine*, 18(4):437-442.
- Dumeier HK, Neining MP, Bernhard MK, Syrbe S, Merckenschlager A, Zabel J, Kiess W, Bertsche T, Bertsche A, 2015. Knowledge and attitudes of school teachers, preschool teachers and students in teacher training about epilepsy and emergency management of seizures. *Arch Dis Child* 100(9):851–855.
- Gobina I, Villberg J, Villerusa A, Välimaa R, Tynjälä J, Ottova-Jordan V, Ravens-Sieberger U, Levin K, Cavallo F, Borraccino A, Sigmund E, Andersen A, Holstein BE, 2015. Self-reported recurrent pain and medicine use behaviours among 15-year olds: Results from the international study. *Eur J Pain* 19(1):77–84.
- Gobina I, Välimaa R, Tynjälä J, Villberg J, Villerusa A, Iannotti RJ, Godeau E, Gabhainn SN, Andersen A, Holstein BE, 2011. The medicine use and corresponding subjective health complaints among adolescents, a cross-national survey. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 20(4):424–431.
- Hsueh YC, Fong CC, Hsueh JL, Li JH, Jung CC, Ming KY, Jaw JK, 2014. Evaluation of health promoting school program to enhance correct medication use in Taiwan, *Journal of Food and Drug Analysis*, 22: 271-278.

- Hsueh YC, Jung CC, Ming KY, Chih FC, Jau JK, Hsien WT, 2012. Enhancing Health Literacy through Developing Core Abilities of Correct Medication Usage in Taiwan. *Jornal of Food and Drug Analysis*, 20 (1): 561-569.
- Hämeen-Anttila K, Juvonen M, Ahonen R, 2005. What schoolchildren should be taught about medicines. Combined opinions of children and teachers. *Health Educ* 105(6):424–436.
- Hämeen-Anttila K, Airaksinen M, Timonen J, Bush P, Ahonen R, 2006a. Medicine education for schoolchildren: What do the teachers think? *Health Educ* 106(6):480–490.
- Hämeen-Anttila K, Juvonen M, Ahonen R, Bush PJ, Airaksinen M, 2006b. How well can children understand medicine related topics? *Patient Educ Couns* 60(2):171–178.
- Hämeen-Anttila K, 2006c. Education before medication, empowering children as medicine users. Kuopio, Kuopio University Publications A. Pharmaceutical Sciences 89.
- Hämeen-Anttila K, K. Kemppainen, H. Enlund, J Bush Patricia, A Marja, 2004. Do pictograms improve children's understanding of medicine leaflet information?. *Patient Education and Counseling* 55: 371-378.
- Huang KY, Janet N, E Calzada, Michael JB, Gbenga O, Laurie MB, 2014. Implementing an early childhood school-based mental health promotion intervention in low-resource Ugandan schools: study protocol for a cluster randomized controlled trial. *Trial*, 15: 471
- D, Campbell R, 2015. The World Health Organization's Health Promoting Schools framework: A Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 15(1).
- Langford R, Bonell CP, Jones HE, Poulou T, Murphy SM, Waters E, Komro KA, Gibbs LF, Magnus D, Campbell R, 2014. The WHO Health Promoting School framework for improving the health and well-being of students and their academic achievement. *Cochrane Database Syst Rev* (4):N.PAG-N.PAG 1p.
- Menacker F, Aramburuzabala P, Minian N, Bush PJ, Bibace R, 1999. Children and medicines: What they want to know and how they want to learn. *J Soc Adm Pharm* 16(1):38–52.
- Sharaideh, R, M. Wazaify, AM. Albsoul-Younes, 2013. Knowledge and attitude of school in Amman/Jordan toward the appropriate use of medicines: a cross-sectional study. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 21: 25-33.
- Siponen S, 2014. Children's health, self-care and the use of self-medication, University of Eastern Finland, Dissertations in Health Sciences.
- Whatley B, Williams SE, Gard PR, MacAdam AB, 2012. Healthy children's identification and risk perception of medicines in England. *Res Social Adm Pharm* 8(5):478–483.