



# *INTERVENCIJE FARMACEUTA U APOTECI – osnov za unapređenje kvaliteta i bezbednosti*

**Doc. dr Dušanka Krajnović**

Katedra za socijalnu farmaciju i farmaceutsko zakonodavstvo  
Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet

# Definicije

- **Intervencije farmaceuta** obuhvataju sve aktivnosti farmaceuta koje mogu dovesti do odgovarajućih promene u pogledu terapije i javnog zdravlja u celini, a sa ciljem stalnog poboljšanja i unapređenja zdravlja i bezbednosti pacijenata.\*
- **Kliničke intervencije** obuhvataju sve profesionalne aktivnosti farmaceuta usmerene *ka unapređenju kvaliteta u vezi sa upotrebom lekova*\* \*

• Shah A. Pharmacy Intervention in the Medication-use Process the role of pharmacists in improving patient safety. FIP 2009. Dostupno na: <http://www.fip.org/files/fip/Patient%20Safety/PatientSafetyAdvidShah.pdf>

\* \* Standard and guidelines for pharmacists performing clinical interventions. Pharmaceutical Society of Australia, 2011 .

---

## Klasifikacija intervencija

- **intervencije u specifičnim grupama pacijenata** (dijabetičari, astmatičari)
- **intervencije informisanja i savetovanja** (pisana i usmena informacija kod izdavanja lekova)
- **savetovanje i monitoring kod samomedikacije** (kompleksna intervencija)
- **edukacija i promocija zdravlja** (kompleksna intervencija)

Izvor: [Westerlund LT](#), [Marklund BR](#), [Handl WH](#), [Thunberg ME](#), [Allebeck P](#). Nonprescription drug-related problems and pharmacy interventions. [Ann Pharmacother](#). 2001 Nov;35(11):1343-9.

---

---

# Nacionalni sistem klasifikacije intervencija - Švedska (Westerlund System Version 5)

1. Savetovanje pacijenata
2. Informacije za lica koja zastupaju pacijenta
3. Štampane informacije
4. Praktične instrukcije
5. Kontakt sa propisivačem / drugim zdravstvenim radnikom
6. Promena leka-prelazak na drugi lek
7. Upućivanje pacijenta lekaru/drugom zdravstvenom radniku
8. Ostale intervencije

[Westerlund LT](#), [Marklund BR](#), [Handl WH](#), [Thunberg ME](#), [Allebeck P](#). Nonprescription drug-related problems and pharmacy interventions. [Ann Pharmacother](#). 2001 Nov;35(11):1343-9.

---

---

# Kategorizacija intervencija farmaceuta u procesu upotrebe lekova- WHO, USP, FIP

1. na nivou propisivanja lekova
2. na nivou primene lekova
3. na nivou nadgledanja (monitoringa) upotrebe lekova

Izvor: WHO: The Conceptual Framework for the International Classification for Patient Safety (v1.1) Final Technical Report and Technical Annexes. WHO Global Press, 2009

1. propisivanje
2. dokumentovanje
3. izdavanje
4. primena
5. monitoring upotrebe lekova

Izvor: USP: Patient safety, Medication use process, 2004

1. na nivou propisivanja lekova
2. na nivou izdavanja lekova
3. na nivou upotrebe lekova

Izvor: Shah A. Pharmacy Intervention in the Medication-use Process: the role of pharmacists in improving patient safety. FIP 2009.

---

## Kategorizacija intervencija farmaceuta prema PCNE - ver. 6-2

- *Intervencije usmerene na propisivača,*
- *Intervencije na nivou leka,*
- *Intervencije u čijem je fokusu pacijent i*
- **ostale** intervencije



# *Kako intervencije funkcionišu u praksi – primer Engleska*

Pharmacist →

NHS

Medicines use review:  
Understand your medicines



Meet with your pharmacist to talk about:

- The medicines you are taking
- What they do
- How well they work for you
- How to get the most out of them



# Intervencije koje mogu biti na raspolaganju u javnoj apoteci

- hitna kontracepcija
- test za trudnoću
- usluge za odvikavanje od pušenja
- pregledi **upotrebe lekova**
- **uvođenje novog leka u Th** (na raspolaganju od 1. oktobra 2011. godine)
- skrining i lečenje hlamidije
- kontrola telesne težine

Izvor: <http://www.nhs.uk/NHSEngland/AboutNHSServices/pharmacists/Pages/medicine-service-qa.aspx>



# Intervencija: uvođenje novog leka u Th

Usluga je dostupna samo ljudima koji žive u Engleskoj i za one koji započinju primenu novog leka u terapiji:

- ❑ Astme
- ❑ Hronične opstruktivne plućne bolesti
- ❑ Dijabetes tipa II
- ❑ Visokog krvnog pritiska ili
- ❑ Ukoliko su dati novi antikoagulantni lekovi

## **Kako se uključiti u program?**

■ Kada odnesete vaš recept u lokalnu apoteku, pitate svog farmaceuta da li možete da učestvujete u programu

## **Da li moram da platim?**

■ Ne, ovaj servis je besplatan kroz NHS

## **Da li moram da pričam o svojim lekovima za recepturom u apoteci?**

■ Svaki farmaceut koji pruža novu uslugu mora da ima prostor za konsultacije. Ovo je posebna prostorija u kojoj ne može niko da Vas čuje i oko 85% apoteka ga ima.

■ Svi razgovori između Vas i farmaceuta mogu biti na licu mesto lično, ili preko telefona.

## **Koliko dugo će trajati svaki dolazak?**

■ Sastanci su dizajnirani da se uklape prema pacijentima, ali prosečna konsultacija će trajati od 10 do 15 minuta.

# Kako funkcioniše intervencija: uvođenje novog leka u Th 1/1

Nakon dve nedelje pacijent ima treći sastanak sa farmaceutom. Usluga se tada završava, ali farmaceut ostaje na raspolaganju kada je potrebna pomoć.

Farmaceut će u naredne dve nedelje izraditi nalog za praćenje. Na drugom sastanku pacijent može sa farmaceutom da razgovara o problemima koje je iskusio sa lekom. Na primer, ako ga ne uzima redovno ili primećuje da otežano guta tablete.

Pacijent razgovara sa farmaceutom kada prvi put dođe po lek i postavlja mu sva pitanja u vezi tog leka. Na primer, možda želi da sazna nešto o neželjenim efektima, ili kako može da uklopi terapiju u svoj način života.

---

## Kliničke intervencije farmaceuta

Na primarnom (u vanbolničkom sektoru) i sekundarnom i tercijarnom nivou zdravstvene zaštite, imaju uticaja na poboljšanje mnogih ishoda u vezi sa zdravljem pacijenta, uključujući i veću bezbednost pacijenta, poboljšanu kontrolu bolesti, efektivnije troškove zdravstvene zaštite, poboljšanje adherence i unapređenje kvaliteta života.

# Intervencije farmaceuta – izazovi za kompetentnost

Intervencije farmaceuta i javno zdravlje	Ukupan broj studija	Zemlja u kojoj je intervencija sprovedena (broj publikovanih studija)
Odvikavanje od pušenja	13	SAD (7), Kanada (2), Finska (1), Turska (1), Australija (1), Tajland (1).
Hitna kontracepcija	12	SAD (4), UK (3), Švedska (2), Kanada (1), Evropa (1), Australija (1)
Promocija zdravlja i skrining	12	UK (3), Švedska (2), Nigerija (2), Australija (2), Moldavija (1), Malezija (1), USA (1)
Zloupotreba lekova	12	UK (9), USA (1), Vijetnam (1), Estonija (1)
Hlamidija	5	UK (4), Holandija (1)
Skrining osteoporoze	3	USA (2), UK (1)
Dijabetes tipa II	2	Ujedinjeni Arapski Emirati (1), USA (1)
Kontrola telesne težine	2	USA (1), UK (1)
Odvikavanje od alkohola	1	Novi Zeland (1)
Kontrola astme	1	Finska (1)

Izvor: Claire E Eades, Jill S Ferguson, Ronan E O'Carroll. Public health in community pharmacy: A systematic review of pharmacist and consumer views. Eades et al. BMC Public Health. 2011; 11:582

# Kompetentnost, samopouzdanje i barijere

- Sposobnosti farmaceuta da pruže neku javno-zdravstvenu intervenciju nisu još uvek dovoljno prepoznate od strane pacijenata.
- Razlikuju se procene farmaceuta u vezi samopouzdanja, spremnosti i kompetentnosti u pružanju kliničkih intervencija.
- **Barijere:**
  - ❑ nedostatak privatnosti u savetovanju,
  - ❑ nedostatak prostora i vremena,
  - ❑ korisnikove potrebe i njegovo ponašanje i
  - ❑ nadoknada za javno-zdravstvene intervencije.

Izvor: Eades C, Ferguson J, O'Carroll R. Public health in community pharmacy: A systematic review of pharmacist and consumer views. BMC Public Health 2011, 11:582.

---

## Kompetentnost

Istraživanje u Škotskoj (n=223 farmaceuta ) pokazalo je da manje od 1/3 učesnika (n=62) **nije osećalo** da su kompetentni u promociji i zaštiti zdravlja stanovništva ili podsticanju promena u ponašanju. Oko 2/3 smatra da nemaju dovoljno znanja i 1/3 smatra da ne može da primeni svoja znanja.

Više od polovine (n=121,54%) se slaže ili veoma slaže da su im trenutno potrebne edukacije iz oblasti intervencija u vezi sa javnim zdravljem, odnosno u budućnosti (n=153,69%) multidisciplinarno sa drugim zdravstvenim radnicima.

## Studija: Views, attitudes and self-assessed training needs of Scottish community pharmacists to public health practice and competence

Odnos farmaceuta prema javno- zdravstvenim intervencijama u Škotskoj

Izjava	slažem se u potpunosti n (%)	slažem se n (%)	niti se slažem niti se ne slažem n (%)	ne slažem se n (%)	uopšte se ne slažem n (%)
Smatram sebe (Vidim sebe) kao ZP koji učestvuje u sprovođenju javnog-zdravstvenih usluga u farmaciji	18 (8.1)	107 (48.0)	68 (30.5)	10 (4.5)	1 (0.4)
Smatram da sam specijalista javnog zdravlja u farmaciji	5 (2.2)	31 (13.9)	69 (30.9)	89 (39.9)	9 (4.0)
Smatram da javno zdravlje u farmaciji može biti važno za moju praksu	36 (16.1)	141 (63.2)	26 (11.7)	2 (0.9)	0
U potpunosti razumem javno-zdravstveni aspekt farmaceutske prakse	13 (5.8)	79 (35.4)	60 (26.9)	52 (23.3)	2 (0.9)
Uveren sam da mogu pružiti javno zdravstvene usluge u farmaciji	23 (10.3)	87 (39.0)	69 (30.9)	24 (10.8)	3 (1.3)

---

## Primeri intervencije farmaceuta

### uloga farmaceuta u rešavanju problema kod samomedikacije BR lekovima 1/3

**Studija** “Nature and frequency of drug-related problems in self-medication (over-the-counter drugs) in daily community pharmacy practice in Germany“

**Cilj studije**: Identifikovati vrstu i obim problema u vezi BR lekova kod samomedikacije

**Metoda**: Opservaciona prospektivna studija, podaci su prikupljeni putem elektronskog dokumentovanja **identifikovanih problema** u vezi BR lekova za samomedikaciju i **predloženih rešenja** (intervencija) od strane farmaceuta

Izvor: Eickhoff C, Hämmerlein A, Griesse N, Schulz M. Nature and frequency of drug-related problems in self-medication (over-the-counter drugs) in daily community pharmacy practice in Germany. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2012 Mar;21(3):254-60.



Study period	August and September 2007
Community pharmacists,	109
Customers,	11 069
Documented OTC requests,	12 567
DRPs documented,	2 666
OTC requests with DRP, (%)	2 206 (17.6%)
Requests with	
One DRP	1 796 (81.4%)
Two DRPs	366 (16.6%)
Three DRPs	38 (1.7%)
Four DRPs	6 (0.3%)
Customers' gender, (%)*	
Female	8 121 (64.6%)
Male	4 291 (34.1%)
Estimated age group (years) of customer, (%)*	
0–12	586 (4.7%)
13–20	574 (4.6%)
21–40	4 518 (36.0%)
41–65	4 091 (32.6%)
>65	2 704 (21.5%)
For personal need/representative, (%)*	9 759 (77.7%)/2 665 (21.2%)
With/without patient file, (%)*	3 398 (27.0%)/8 883 (70.7%)
Symptom presentation, (%)*	3 444 (27.4%)
OTC product request, (%)*	9 123 (72.6%)
First-time request	2 452 (26.9%)
Repeat request	5 759 (63.1%)
Results of interventions, (%)*	
DRP solved	991 (44.9%)
DRP partially solved	1 000 (45.3%)
DRP not solved	209 (9.5%)
Time spent addressing 1 DRP (min)	mean = 3.7 (range = 0.5–45, median = 3)

\*Data refer to the total number of OTC requests; missing values to 100% are missing data.

**uloga farmaceuta u rešavanju  
problema kod samomedikacije  
BR lekovima 2/3**

Najčešće intervencije su: upućivanje na lekara (39,5%) i promena leka-preporuka za odgovarajući lek (28,1%).

DRP		%
Self-medication inappropriate	791	29.7
Requested product inappropriate	547	20.5
Intended duration of drug use too high including drug abuse	455	17.1
Wrong dosage	182	6.8
Contraindication	161	6.0
Wrong use of drug	131	4.9
Inappropriate duplication of therapeutic group or active ingredient	123	4.6
Drug-drug interaction	109	4.1
Duration of drug use too short	68	2.6
Adverse drug reaction (side effect)	59	2.2
Miscellaneous	40	1.5
Total	2666	100.0

**uloga farmaceuta u  
rešavanju  
problema kod  
samomedikacije  
BR lekovima 3/3**

Izvor: Eickhoff C, Hämmerlein A, Griesse N, Schulz M. Nature and frequency of drug-related problems in self-medication (over-the-counter drugs) in daily community pharmacy practice in Germany. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2012 Mar;21(3):254-60.

# Preporuke – umesto zaključka

Intervencije farmaceuta su značajne i korisne za unapređenje zdravlja i bezbednosti pacijenata , stoga je potrebno:

**1. Unaprediti kompetence**

- ❑ Potrebno je ovladati znanjima i veštinama iz svih disciplina farmaceutske prakse

**2. Iskoristiti primere dobre prakse u svetu**

- ❑ Razvoj **nacionalnog sistema izveštavanja** o nepovoljnim događajima koji se odnose na terapiju lekovima ili
- ❑ Razvoj **resurnog centra za bezbednost pacijenata** (kao vladinog ili nevladinog tela) čiji bi osnovni zadatak bio da promoviše bezbedno korišćenje lekova putem:
  - ❑ savetovanja, izveštavanja i istraživanja



Hvala na pažnji !!!

---

---

## Primeri intervencije farmaceuta

### uloga farmaceuta u poboljšanju ekonomskih ishoda 1/3

**Studija** “Analysis of Cost Avoidance From Pharmacy Students’ Clinical Interventions at a Psychiatric Hospital“u maloj državnoj psihijatrijskoj bolnici u Kansas Sitiju

#### **Ciljevi studije:**

1° - identifikovati intervencije i klasifikovati ih prema vrsti i značaju, ispitati ekonomske ishode farmaceutskih intervencija praćenjem postignute uštede;

2 ° - procena značajnosti intervencija

**Metoda:** Podaci su prikupljeni retrospektivno iz baze dokumentovanih i odobrenih intervencija za period od 1 godine(1.6.2008.-31.5.2009.)

---

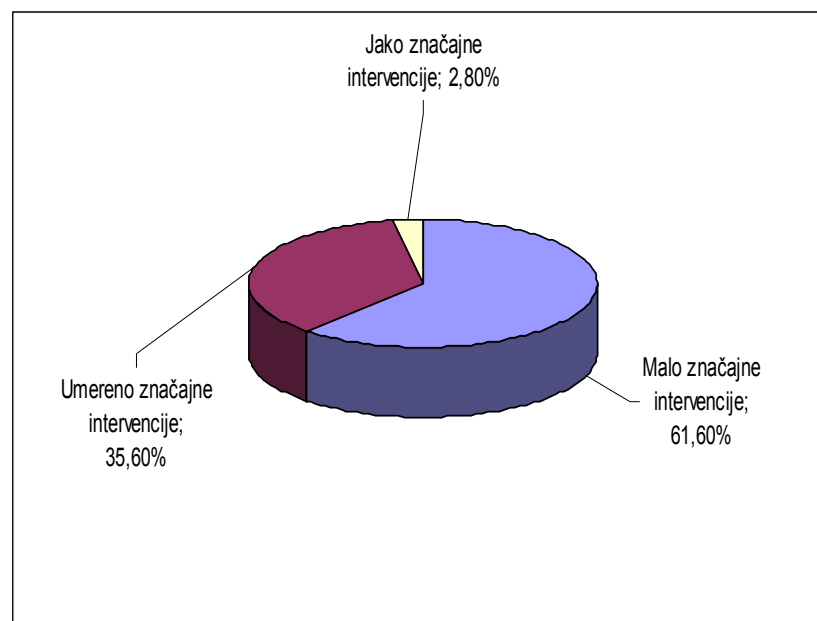
Izvor:Campbell A, Anne Nelson L, Elliott E, Hieber R, Sommi R. Analysis of Cost Avoidance From Pharmacy Students’ Clinical Interventions at a Psychiatric Hospital. American Journal of Pharmaceutical Education 2011; 75 (1) Article 8.

# Primeri intervencije farmaceuta

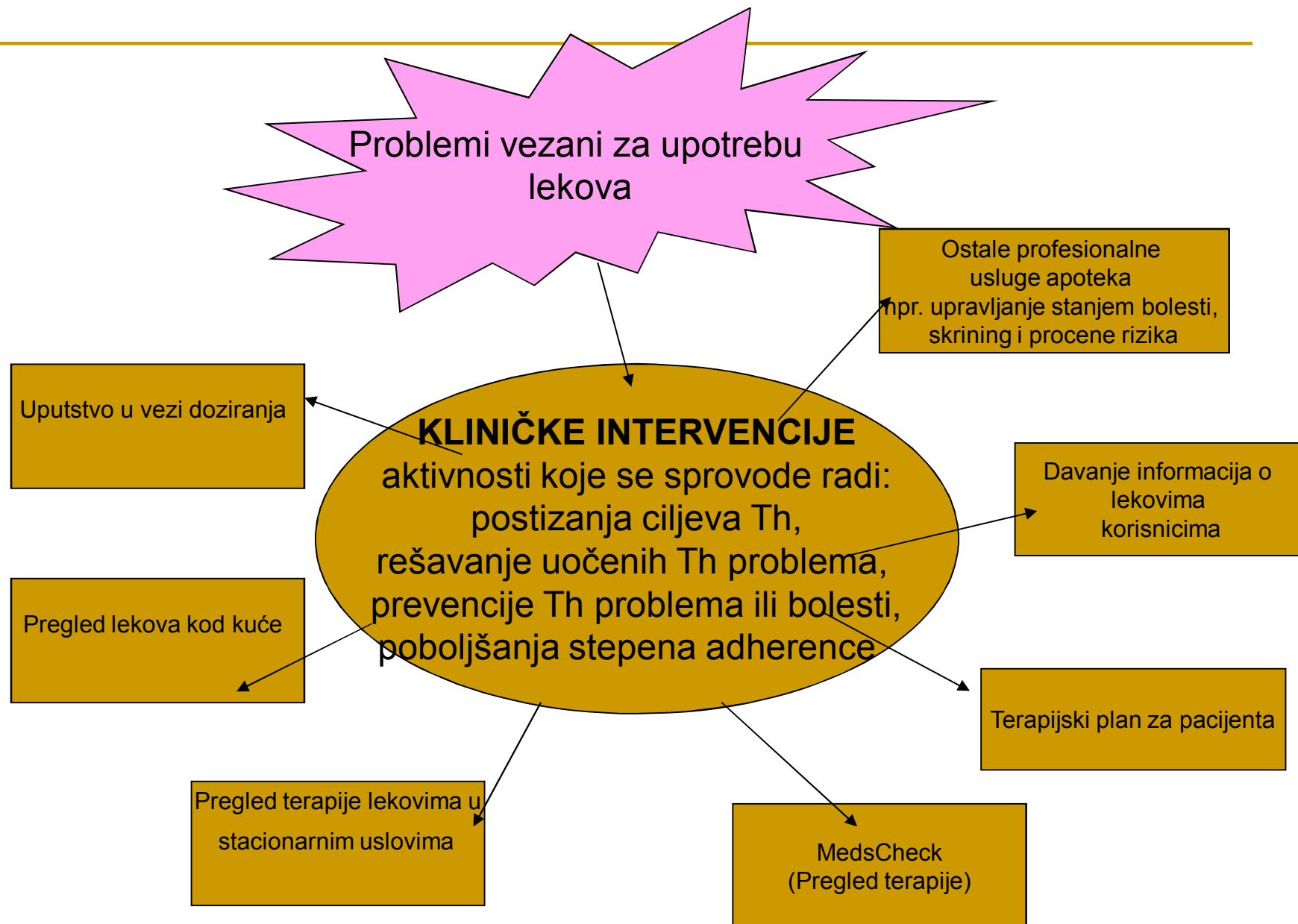
## uloga farmaceuta u poboljšanju ekonomskih ishoda 1/3

**Rezultati:** 15 studenata dokumentovalo je 320 intervencija – ušteda od 404 dolara po studentu.

Najveće novčane uštede postignute su na nivou korekcije doze, provera terapijske liste i isključivanje lekova iz Th.



Izvor: Campbell A, Anne Nelson L, Elliott E, Hieber R, Sommi R. Analysis of Cost Avoidance From Pharmacy Students' Clinical Interventions at a Psychiatric Hospital. American Journal of Pharmaceutical Education 2011; 75 (1) Article 8.



Izvor: Standard and guidelines for pharmacists performing clinical interventions. Pharmaceutical Society of Australia | March 2011