

LOGISTIKA V LEKÁRENSTVE

STANKO P., FULMEKOVÁ M.

Farmaceutická fakulta Univerzity Komenského v Bratislave, Katedra organizácie a riadenia farmácie, Univerzitná lekáreň

SÚHRN

Logistika v lekárstve

Koncepcia odboru lekárstvo definuje lekárstvo ako základný odbor farmácie, ktorého hlavnou úlohou je poskytovanie lekárenskej starostlivosti ako neoddeliteľnej súčasť poskytovania zdravotnej starostlivosti. Predstavuje súbor odborných činností farmaceuta orientovaných na zabezpečovanie humánnych a veterinárnych liekov a zdravotníckych pomôcok a na optimalizáciu účinnej, bezpečnej a kvalitnej farmakoterapie. Prakticky je lekárstvo aplikovanou disciplínou, keďže využíva poznatky iných farmaceutických, medicínskych, psychologických, sociálnych a ekonomických vied. Pre svoju interdisciplinárnosť je potrebné rozširovať teóriu lekárstva tak, aby odzrkadľovala všetky aspekty svojej pôsobnosti. Ako jedna z možností je definovať lekáreň ako samostatnú funkčnú jednotku, ktorá pracuje na základe platných právnych noriem tak, aby na jednej strane zabezpečovala poskytovanie zdravotnej (lekárskej) starostlivosti a na druhej strane udržiavala svoju rentabilitu. Aby boli kvalita starostlivosti o pacienta a ekonomické hľadisko v rovnováhe je potrebné definovať termín lekárenská logistika aj v podmienkach slovenskej (českej) farmácie ako včasné uspokojenie požiadaviek pacienta (klienta) lekárne, pričom určený liek alebo zdravotnícka pomôcka a príslušné informácie musia byť v správny čas v požadovanom množstve, požadovanej kvalite na správnom mieste.

K l ú č o v é s l o v á: lekárstvo – lekárenská logistika – nákupná a zásobovacia logistika – výrobná logistika – dispenzačná logistika – zabezpečenie kvality

Čes. slov. Farm. 2005; 54, 251–255

SUMMARY

Logistics in the Pharmaceutical Service

The conception of the field of pharmaceutical service defines pharmaceutical service as the basic part of pharmacy, the principal task of which is to provide pharmaceutical care as an inseparable part of providing health care. It represents a set of professional activities of the pharmacist oriented to securing human and veterinary pharmaceutical products and health care products and to optimising effective, safe and quality pharmacotherapy. Technically, pharmaceutical service is an applied discipline, as it makes use of knowledge gained in other pharmaceutical, medical, psychological, social, and economic sciences. Because of its interdisciplinary character it is necessary to extend the theory of pharmaceutical service in such a way so that it may reflect all aspects of its sphere of activity. One of the possibilities is to define the pharmacy premises as an independent functional unit which operates on the basis of valid legal standards in such a way that on the one hand it secures the provision of health (pharmaceutical) care, and on the other hand it maintains its cost-effectiveness. To keep the quality of care of the patient and the economic aspect in balance, it is necessary to define the term pharmaceutical logistics also under the conditions of Slovak (Czech) pharmacy as early satisfaction of the requirements of the patient (client) in the pharmacy premises, which means that the appropriate pharmaceutical product or health care product and the appropriate information must be at the right time in the required amount and required quality in the right place.

K e y w o r d s: pharmaceutical service – pharmaceutical logistics – purchase and supply logistics – manufacturing logistics – dispensation logistics – quality assurance

Čes. slov. Farm. 2005; 54, 251–255

Má

Základná definícia logistiky

„Logistika je včasné uspokojenie požiadaviek klienta, pričom určený tovar, informácia alebo služba musí byť v správnom čase, v požadovanom množstve, v požadovanej kvalite a na správnom mieste.“

Toto je jedna z definícií pojmu logistika. V krátkej histórii sa objavilo niekoľko analogických definícií tohto pojmu. Z tých ďalších môžeme vybrať nasledovné ¹⁾:

„Logistika je náuka o plánovaní, riadení, kontrolovaní tokov tovaru, osôb, energií a informácií.“

„Súhrn činností, ktorými sa vytvárajú, riadia a kontrolujú všetky pohybové a skladovacie pochody. Súhrnom týchto činností má byť efektívne preklenutý priestor a čas.“

„Logistika je proces plánovania, realizácie a riadenia efektívneho, výkonného toku a skladovania tovarov, služieb a súvisiacich informácií z miesta vzniku do miesta spotreby, ktorého cieľom je uspokojiť požiadavky klientov.“

„Logistika je integrované plánovanie, formulovanie, vykonávanie a kontrolovanie hmotných a s nimi spojených informačných tokov od dodávateľa do podniku, vo vnútri podniku a z podniku k odberateľovi.“

Problematike logistiky sa v súčasnosti dostáva veľká miera pozornosti. Je to nielen dôsledok liberalizácie trhu, ale aj pokračujúca explózia informačných technológií, globalizácia trhu a tiež dôsledok orientácie na kvalitu a spokojnosť zákazníkov²⁾. Logistika, napriek tomu, že ide o mladú disciplínu, si teda rýchlo našla miesto nielen vo veľkých a silných ekonomických celkoch, ale našla uplatnenie aj v jednotlivých menších prevádzkach, kde je nástrojom na zefektívnenie práce prostredníctvom využitia existujúcich hmotných i nehmotných zdrojov, optimalizáciu pracovného vyťaženia, vyváženie finančných a tovarových tokov a v neposlednej rade aj skvalitnenia práce a zvýšenie spokojnosti klientov (v prípade lekárni predovšetkým pacientov).

Už z definície logistiky vyplýva, že liek, ako hmotný prostriedok poskytovania lekárenskej starostlivosti, musí nielen dosahovať príslušnú kvalitu, ktorá je v našich podmienkach samozrejmosťou, ale musí byť správne orientovaný v priestore a v čase. Liek začína plniť svoju úlohu v okamihu, keď sa dostáva k pacientovi (klientovi). Kým sa však dostane do tejto pozície, musí putovať po vektore výrobca – distribútor – lekár, nezabúdajúc na fakt, že aj vo vnútri uvedených entít prechádza cez niekoľko štandardných pozícií. Preto zaistiť požadované množstvo lieku v požadovanej sile a požadovanej liekovej forme v tom správnom čase konkrétnemu pacientovi vyžaduje presnú organizáciu práce a logistické zabezpečenie.

Ohraničenie jednotlivých oblastí logistiky v lekárni

Logistika v lekárenskej prevádzke je príkladom mikrologistiky. Zahŕňa lekárenské systémy zaoberajúce sa otázkami toku liekov a zdravotníckeho materiálu a informácií, a to z hľadiska času a priestoru tak navonok, ako i vo vnútri lekárne. Predmetom skúmania je:

- nákup liekov od distribučných spoločností (dodávateľia),
- nákup surovín potrebných na individuálnu prípravu liekov (dodávateľia),
- získavanie informácií potrebných pre regulárny výkon praxe, komunikácia s inštitúciami (prísun informácií),
- kontrola jednotlivých krokov (vstupná kontrola, kontrola vykonávaných činností, dokumentácia),
- skladovanie liekov a surovín a manipulácia na základe platných noriem, ale aj požiadaviek praxe (skladovacie pochody a ich dokumentácia),
- presun liekov a zdravotníckych pomôcok v rámci lekárenskej prevádzky tak, aby boli farmaceutickým

pracovníkom primerane dostupné (lekárska mikrologistika),

- optimálna organizácia a usporiadanie dispenzačných miest potrebná na efektívny presun liekov a informácií k pacientovi (odberateľovi).

Pre dosiahnutie súhry medzi jednotlivými článkami lekárenskej mikrologistiky slúžia tzv. zabezpečovacie systémy¹⁾, ako napríklad skladovanie liekov a zdravotníckych pomôcok v priestoroch vyhradených na dispenzáciu, organizačná štruktúra v rámci lekárenskej prevádzky umožňujúca operatívny presun liekov a informácií, personálne zabezpečenie dispenzačnej práce a informačné pozadie dispenzačnej činnosti podporujúce maximálny profit z vedomostného potenciálu farmaceutov.

Charakteristika lekárenskej logistiky

V lekárenskej logistike ide predovšetkým o fyzické činnosti spojené s pohybom sortimentu lekárne a informácií. Podstatou lekárenskej logistiky je zabezpečovanie, manipulácia, kontrola, skladovanie a výdaj (predaj) základného a doplnkového sortimentu lekárne. Určujúcimi subjektami lekárenskej logistiky sú:

1. nákupná a zásobovacia logistika,
2. výrobná logistika,
3. dispenzačná logistika.

S uvedenými subjektami úzko súvisia tzv. zabezpečovacie systémy, ku ktorým zaraďujeme manipuláciu, skladovanie, organizačnú štruktúru, informačné systémy, personálne zabezpečenie, legislatívu a právne vzťahy a kontroling³⁾.

Všeobecné požiadavky na lekárenskú logistiku sú súčasťou požiadaviek v rámci systému manažmentu kvality podľa ISO 9001:2000^{4,5)}.

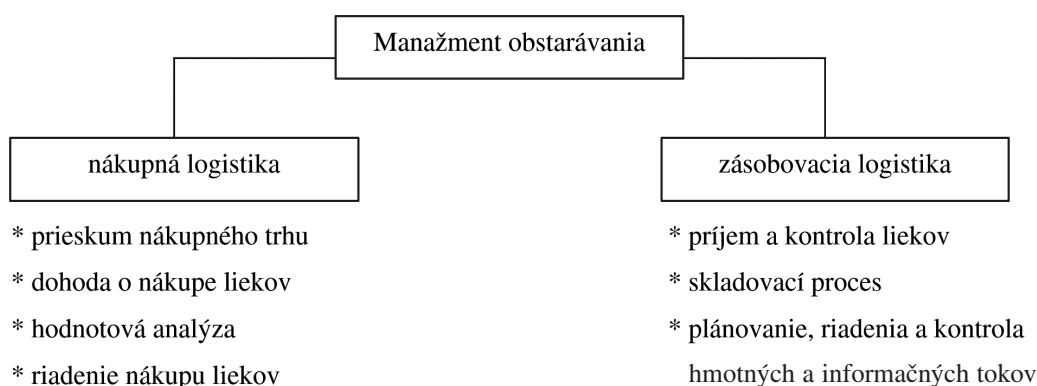
Nákupná a zásobovacia logistika

Základnou úlohou nákupnej a zásobovacej logistiky (niekedy sa používa aj termín logistika obstarávania) v lekárni je zabezpečiť proces prípravy liekov a dispenzácie príslušnými zdrojmi. Môže sa jednať o zdroje hmotné (lieky, zdravotnícke potreby, liečivá, pomocné a technické látky, nástroje a prístroje, purifikovanú vodu, doplnkový sortiment) a nehmotné (informačné zdroje a systémy, právne a zmluvné zaistenie).

Obstarávanie liekov a zdravotníckych pomôcok je úlohou lekárenského marketingu. Pri objednávaní liečiv, hromadne vyrábaných liekov a zdravotníckych pomôcok v rámci nákupnej logistiky sa zohľadňujú: požiadavky trhu a parametre trhu (sezónnosť, zloženie obyvateľstva, chorobnosť, kategorizácia, nové lieky).

Po objednaní a dodaní liekov a zdravotníckych pomôcok od dodávateľa (veľkodistribučná firma) do lekárne sa robí príjem do obchodno-skladovej evidencie, ktorá je taktiež súčasťou nákupnej a zásobovacej logistiky, rovnako ako denník došlých faktúr, denník vystavených faktúr. Denník tržieb tvorí prepojenie medzi logistikou obstarávania a dispenzačnou logistikou.

Pre lieky a zdravotnícke pomôcky, ako aj pre akýkoľvek iný tovar platí pravidlo, racionálnosti stavov



Obr. 1. Logistika manažmentu obstarávania v lekární

zásob. Podľa neho racionálne stavy zásob urýchľujú obrat kapitálu a znižujú nákladovú úroveň podniku. Preto musí lekárenská zásobovacia logistika pružne reagovať na aktuálne preferované terapeutické postupy a trendy, ako aj na požiadavky klientov. Hlavná úloha logistiky obstarávania sa spravidla člení na čiastkové úlohy:

a) úlohy orientované na trh s liekmi a zdravotníckymi pomôckami a spojené s uzatváraním zmlúv (nákupná logistika),

b) fyzické úlohy a riadenie toku liekov a zdravotníckych pomôcok (zásobovacia logistika) ^{1,6)}.

Základnou požiadavkou zásobovacej logistiky v lekární ja mať správny liek v správnom čase v požadovanej sile, požadovanej liekovej forme a požadovanom množstve na správnom mieste so správnymi informáciami (obr. 1) ⁶⁾.

Výrobná logistika

Predstavuje súhrn úloh a opatrení, ktoré sú nevyhnutné pre prípravu a samotný výkon hromadne pripravovaných liekov a individuálne pripravovaných liekov. Zahŕňa všetky činnosti súvisiace so surovinovým a informačným tokom. Do surovinového toku počítame:

- hmotné technické zázemie (laboratórna technika a prístroje používané pri príprave liekov),
- priestorové zabezpečenie,
- existujúci regulovaný stav zásob liečiv, pomocných a technických látok.

Informačný tok tvoria 1) vstupné informácie (lekársky predpis, objednávka), 2) informačné zdroje podporujúce zaistenie prípravy liekov, ich bezpečnosť a terapeutickú použiteľnosť a 3) výstupné informácie (elaboračná kniha, informácie podporujúce dispenzačnú logistiku).

Lieky pripravované (vyrábané) v lekární sú:

- individuálne pripravované lieky (pripravované na základe lekárskeho predpisu),
- hromadne pripravované lieky (pripravované v šaržach tak, aby vyhovovali požiadavkám platného liekopisu, farmaceutického kódexu, alebo iného normatívneho podkladu).

Príprava liekov v lekární musí zodpovedať požiadavkám na správnu výrobnú prax. Týmto je preukázané 1) že výrobný proces umožňuje opakovane vyrábať lieky, ktoré sú účinné, bezpečné a kvalitné; 2) že látka, proces,

postup, zariadenie alebo mechanizmus používané vo výrobe alebo pri kontrole dosahujú a budú dosahovať žiadané a zamýšľané výsledky; 3) že pracovisko pre výrobu liekov je adekvátne vybavené (kvalifikovaní zamestnanci, priestory, zariadenie a prístroje umožňujúce výrobu liekov, schválené výrobné predpisy, priestory pre správne skladovanie látok, liečiv, pomocných látok, obalov a vyrobených produktov); 4) že suroviny sú skladované tak, aby sa nezmenila ich kvalita; 5) že sú vykonávané kontrolné skúšky medziproduktov; 6) že je vypracovaný pohotovostný mechanizmus pre stiahnutie lieku z obehu; 7) že je zabezpečený postup riešenia prípadných reklamácií a odstraňovania chýb; 8) je vedená dokumentácia priebehu výroby a kontrole. Výrobca lieku (v tomto prípade lekárň) zodpovedá aj za správnu adjustáciu lieku a jeho správne označenie ⁷⁾.

Dispenzačná logistika

Dispenzačnú logistiku by sme mohli definovať ako súhrn činností, spojených s prekonávaním priestorových, časových, kvalitatívnych a kvantitatívnych problémov, ktoré sprevádzajú výdaj (expedovanie) liekov a zdravotníckych pomôcok a informácií potrebných k úspešnému priebehu liečby pacientom v lekární (ide o analógiu distribučnej logistiky v nezdravotníckych prevádzkach). Pacient vystupuje v pozícii poberateľa zdravotnej starostlivosti v zmysle dispenzačnej starostlivosti, kým lekárnik pôsobí v pozícii poskytovateľa (sprostredkovateľa) zdravotnej starostlivosti, konkrétne lekárskej starostlivosti. Dispenzačná starostlivosť je poskytovaná:

- pri dispenzačnom mieste (dispenzačnom boxe, výdajnom boxe),
- v oddelenom konzultačnom priestore (lekárnska konzultačná miestnosť, lekárska ambulancia),

Dispenzačná mikrologistika v lekární je súborom parciálnych požiadaviek a úloh. Sortiment lekárne a informácie musia byť správne rozmiestnené v priestore a v čase. Zároveň s tým musí byť lekárska prevádzka personálne vyvážená tak, aby žiaden z atribútov dispenzačnej logistiky nebol prekážkou výdajnej a dispenzačnej činnosti. Medzi základné atribúty dispenzačnej logistiky patria:

- uloženie liekov, zdravotníckych pomôcok a doplnkového sortimentu v optimálnej vzdialenosti od dispenzačného miesta,

2. organizácia systému uloženia a uchovávania liekov a zdravotníckych pomôcok pre potreby rýchlej a efektívnej dispenzácie v zmysle správnej lekárenskej praxe,
3. zabezpečiť dostatočné množstvo jednotlivých originálnych balení liekov pre potrebu expedujúceho lekárnik a ich kontinuálny prísun,
4. umožniť jednoduchý prístup k informačným zdrojom pre expedienta, ako aj možnosť operatívneho prísunu nových informácií, ktoré zasahujú do výdajnej a dispenzačnej činnosti,
5. zaistiť podmienky pre fyzický výkon výdaja (predaja) liekov a dostatočnú diskretnosť pre čo naj dôvernejší a najosobnejší prístup k pacientovi (bez zasahovania rušivých momentov),
6. definovať a ustanoviť neustály kontakt medzi výdajným miestom a zásobovacím oddelením (spätné preklopenie dispenzačnej a obstarávacej logistiky lekárne),
7. mať k dispozícii oddelený priestor pre konzultáciu s pacientom (klientom).
Do dispenzačnej logistiky patrí:
 - práca s údajmi o pacientovi, práca s lekárske predpisom (zdravotným poukazom, objednávkou)
 - príprava liekov na expedovanie (výdaj/predaj) pacientovi (klientovi),
 - kontrola správnosti výdaja a šarží,
 - výdaj liekov na základe lekárskeho predpisu,
 - výdaj dietetickej potraviny na základe lekárskeho predpisu,
 - výdaj zdravotníckej pomôcky na základe zdravotného poukazu,
 - predaj lieku, ktorého výdaj nie je viazaný na lekárske predpis,
 - predaj doplnkového sortimentu,
 - poskytovanie informácií o liekoch, dietetických potravinách, zdravotníckych pomôckach a doplnkovom sortimente,
 - poskytovanie odborných konzultácií o liečivách, liekoch, dietetických potravinách a zdravotníckych pomôckach iným poskytovateľom zdravotnej starostlivosti (lekári, zdravotné sestry, lekárnici),
 - poradenstvo ohľadom neliekových opatrení nevyhnutných pri dosahovaní pozitívnych výsledkov liekovej liečby (stravovacie návyky, obmedzenia, životný štýl a podobne),
 - práca s informačnými zdrojmi o liečivách, liekoch, dietetických potravinách, zdravotníckych pomôckach a doplnkovom sortimente,
 - zaznamenávanie liekmi vyvolaných problémov – nežiaduce účinky liekov, prevencia a riešenie liekových interakcií na úrovni liek-liek, resp. liek-potrava,
 - príjem objednávok pre výdaj (zásobovacia logistika) alebo prípravu (výrobná logistika) liečiv, liekov, dietetických potravín alebo zdravotníckych pomôcok,
 - štatistické spracovávanie lekárske predpisov a zdravotných poukazov,
 - správna komunikácia expedienta s pacientom (klientom) pri riešení ich požiadaviek,
 - práca s financiami (hotovostné platby, platby pomocou platobných kariet).

Pre zaistenie dispenzačnej logistiky je potrebné zabezpečiť dispenzačné pracovisko tak, aby jednotlivé činnosti mohli byť vykonávané s maximálnou presnosťou a čo najmenšou fyzickou, resp. psychickou vyťaženosťou.

Priestorové usporiadanie dispenzačných pracovísk

Dispenzačné pracovisko (dispenzačné miesto, dispenzačný box) je jediným miestom, kde môže dôjsť k verejnej distribúcii liekov a zdravotníckych pomôcok⁹⁾. Za celý proces výdajnej a dispenzačnej činnosti je zodpovedný príslušný pracovník – farmaceut⁸⁾. Dispenzačné miesto musí vyhovovať:

Platným zákonom a ostatným právnym normám a požiadavkám.

Všeobecne platnými základnými právnymi normami, ktoré definujú požiadavky na dispenzačnú prácu farmaceuta, sú národné zákony týkajúce sa liekov a zdravotníckych pomôcok⁸⁻¹⁰⁾ a vyhláška o správnej lekárenskej praxi¹¹⁾. K interným normám, ktoré spolu definujú ostatné požiadavky na dispenzačné pracovisko a dopĺňajú tak ustanovenia všeobecne platných noriem, je Prevádzkový poriadok lekárne a jeho doplnky (hygienický a sanitačný režim a podobne)¹¹⁾.

Potrebám a očakávaniam pacienta (klienta) verejnej lekárne, ktorý je poberateľom zdravotnej (lekárskej) starostlivosti.

Rozvrhnutie a prevádzka na dispenzačnom pracovisku musí byť zosúladená s vecnými a etickými právami a potrebami pacienta (klienta) tak, aby mu umožňovala čo najlepší prístup k zdravotnej (lekárskej) starostlivosti, berúc do úvahy odborné aj etické aspekty (právo pacienta na informácie, ochrana osobných údajov a informácií o zdravotnom stave, právo na humánny prístup k pacientovi a podobne).

Nárok na expedičnú prácu farmaceuta (lekárnik, farmaceutického laboranta) pri poskytovaní lekárenskej starostlivosti.

Dispenzačné miesto vo verejnej lekární by malo byť koncipované a projektované tak, aby umožňovalo expedientovi dosahovať maximálny odborný výkon v minimálnom čase a pri čo najmenšej fyzickej a psychickej záťaži. Potrebné je zaistiť čo najoptimálnejší prístup farmaceuta k 1) liekom a zdravotníckym pomôckam (prípadne doplnkovému sortimentu lekárne), 2) k pacientovi, ktorému lekárenskú starostlivosť poskytuje, 3) k informáciám, ktoré potrebuje pre správny výkon dispenzačnej starostlivosti. Touto problematikou sa zaoberalo aj niekoľko slovenských a českých autorov¹²⁻¹⁶⁾.

Informačné zdroje vo verejnej lekární

Informačné zdroje vo verejnej lekární sú neoddeliteľnou súčasťou dispenzačnej logistiky. Slúžia ako podklad pre potreby zabezpečovacej logistiky, výrobnéj logistiky a dispenzačnej logistiky. K informačným zdrojom vo verejnej lekární radíme:

- informácie o pacientovi (osobné údaje, údaje o zdravotnom stave pacienta, údaje o ošetrojúcich lekároch, liekovú anamnézu a liekovú históriu pacienta),
- informácie o liekoch a zdravotníckych pomôckach, resp. doplnkovom sortimente lekárne (farmakodynamické údaje, farmakokinetické parametre, farmaceutické údaje, údaje o bezpečnosti a toxicite liekov, farmakoekonomické údaje o liekoch a zdravotníckych pomôckach),
- ostatné informácie nevyhnutné pre výdaj (predaj) liekov a zdravotníckych pomôcok (údaje o dostupnosti liekov a zdravotníckych pomôcok na distribučnom trhu, právne normy, údaje o systéme zdravotného poistenia a poisťovacích subjektoch, informácie zo strany štátnej správy na úseku farmácie).

Informačné zdroje vo verejnej lekárni môžu byť v podobe konvenčnej alebo elektronickej, pričom expedient musí vedieť v čo najkratšom čase nájsť a poskytnúť príslušnú informáciu bez ohľadu na spôsob jej kódovania ¹⁷⁾.

Zabezpečenie kvality

Lekáreň, ako každá iná organizácia alebo prevádzka musí vytvoriť a dodržiavať systém zabezpečenia a udržiavania kvality poskytovaných tovarov alebo služieb. Z pohľadu odborného aj z pohľadu sociálno-ekonomického je ďalej nevyhnutné viesť v tomto smere príslušnú dokumentáciu. Lekáreň musí pri dokumentovaní rešpektovať požiadavky vyplývajúce z platnej legislatívy, pričom cieľom dokumentácie je vždy efektívne plánovanie, efektívna prevádzka a trvalé udržiavanie a zvyšovanie štandardu všetkých činností súvisiacich s poskytovaním lekárenskej starostlivosti.

Zabezpečovanie kvality je riadeným a podrobne dokumentovaným procesom, ktorý sa dotýka: 1) ľudských zdrojov, 2) materiáľno-technických zdrojov, 3) surovinných zdrojov (liečivá, pomocné látky, technické látky, dezinfekčné prostriedky), 4) tovarových zdrojov (lieky, dietetické potraviny, zdravotnícke pomôcky, doplnkový sortiment) a 5) informačných zdrojov ⁵⁾.

Dokumentácia systému zabezpečenia kvality je pre každú prevádzku originálnym dokumentom s presným vymedzením právomocí a zodpovedností. Jej súčasťou je aktuálne právne predpisy a normy vymedzujúce pôsobnosť v rámci poskytovania lekárenskej starostlivosti, hygienické normy, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, ako aj ochrana životného prostredia.

Pre zaistenie jednotnosti zabezpečovania kvality a jej dokumentácie boli celosvetovou federáciou národných normalizačných organizácií a inštitúcií (ISO) vypracované normy systémov zabezpečenia kvality, ktoré umožňujú riadiť procesy zabezpečenia kvality podľa medzinárodne dohodnutých kritérií ⁴⁾.

ZÁVER

Lekárstvo je aplikovaná disciplína, keďže využíva poznatky iných farmaceutických, medicínskych, psychologických, sociálnych a ekonomických vied. Pre svoju interdisciplinárnosť je potrebné rozširovať teóriu lekárenstva tak, aby odzrkadľovala všetky aspekty svojej pôsobnosti. Udržiavanie rovnováhy medzi kvalitou zdravotnej (lekárskej) starostlivosti a ekonomickou rentabilitou lekárenskej prevádzky je zložitým a dynamickým procesom, ktorý musí neustále reagovať na právne, ekonomické a sociálne zmeny v spoločnosti bez toho, aby sa narušila ekonomická stabilita alebo znížila kvalita poskytovanej starostlivosti.

LITERATÚRA

1. **Dupaľ, A.:** Logistická podpora výrobného procesu. Bratislava, Ekonóm, 2002, s. 12-65.
2. **Ballou, R. H.:** Basic business logistics. New Jersey, Prentice-Hall, 1987, s. 125.
3. **Gross, I., Grossová, S.:** Organizační podpora logistického řízení firem, Logistika, 2000; 1, 14-16.
4. **Foltán, V., Tesař, T., Binder, R.:** Farm. Obzor, 2004; 73, 277-278.
5. **Kaplánová, L.:** Lekárnické listy, 2005; 7 (1-2), 18-19.
6. **Allen, J.:** Inovačné podnikanie. Bratislava, Elita, 1994, s. 87.
7. **Astalošová, V.:** Lekárnik, 2005; 10 (1), 28-29.
8. Zákon NR SR č. 140/1998 Z.z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach. Zbierka zákonov 1998, čiastka 49, s. 961 až 1002.
9. Zákon NR SR č. 139/1998 Z.z. o omaných látkach, psychotropných látkach a prípravkoch, Zbierka zákonov 1998, čiastka 49, s. 962-978.
10. Zákon NR SR č. 219/2003 Z.z. o zaobchádzaní s chemickými látkami, ktoré možno zneužiť na nezákonnú výrobu omamných látok a psychotropných látok a o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní v znení neskorších predpisov, 2003.
11. Vyhláška MZ SR č. 198/2001 Z.z., ktorou sa ustanovujú podmienky pre správnu lekárenskú prax. Zbierka zákonov 2001, čiastka 82, s. 2067-2074.
12. **Smečka, V.:** Farm. Obzor, 1973; 42, 231-239.
13. **Smečka, V.:** Farm. Obzor, 1973; 42, 267-277.
14. **Smečka, V.:** Farm. Obzor, 1983; 52, 171-177.
15. **Smečka, V.:** Farm. Obzor, 1984; 53, 79-88.
16. **Smečka, V.:** Farm. Obzor, 1987; 56, 21-29.
17. **Stanko, P.:** Pharma Journal, 2004; 14 (1), 24-26.

Došlo 11. 3. 2005.

Prijato ke zverejneniu 26. 5. 2005.

PharmDr. Peter Stanko
Ružinovská 12, 821 01 Bratislava, SR
e-mail: doco@post.sk