
Katamnestické sledování účinnosti odvykací léčby

Tibenská A., Čížek J., Martinek C., Libiger J.

Léčebna návykových nemocí Nechanice,
detašované pracoviště Psychiatrické kliniky LF UK a FN, Hradec Králové,
přednosta prof. MUDr. J. Libiger, CSc.

SOUHRN

Sdělení přináší výsledky sledování účinnosti střednědobé ústavní odvykací léčby v Léčebně návykových nemocí Nechanice. Sledovali jsme podíl abstinujících pacientů ve třech intervalech měření – půl roku, rok a dva roky po ukončení léčebného programu v délce alespoň 60 dnů. Data jsme získávali dotazníkem od příbuzných pacientů. Využívali jsme také informace od terapeutů z následného doléčování. Po půl roce od ukončení léčby abstinovalo bez přerušení minimálně 46,4 % pacientů (60,9 % ze známých informací). Po roce sledování úplně abstinovalo minimálně 39,0 % pacientů (57,0 % ze známých informací) a po dvou letech sledování 30,5 % (resp. 53,3 %) pacientů. Zabývali jsme se rozdíly v abstinenci u jednotlivých druhů závislostí a různých způsobů ukončení programu. Potvrdili jsme významnou souvislost mezi abstinencí a následným ambulantním doléčováním.

Klíčová slova: závislost na psychoaktivních látkách, patologické hráčství, střednědobá ústavní léčba, abstinence, účinnost odvykací léčby.

SUMMARY

Tibenská A., Čížek J., Martinek C., Libiger J.: Catamnestic Observation of the Efficacy of Substance Dependence Treatment Program

This is a report on the follow-up survey of the efficacy of the hospital based program for treatment of substance dependence and gambling. at the Hospital for Substance- Related Disorders in Nechanice. We assessed the rate of abstaining patients at the intervals of 6 months, one and two years since the completion of a treatment program with the minimum duration of 60 days. The data were obtained by a questionnaire from the relatives of the patients. Additional information was received from the community therapeutic facilities that were in contact with the patients during the follow-up period.

After 6 months the rate of the complete and lasting abstention was at least 46.4% of patients (60.9% of all returned questionnaires) After one year the minimal abstention rate was 39%(57% of the returned questionnaires) and after two years it was 30.5% (53.5%). We discuss the differences in the abstention rate among various types of dependence and the relationship between the abstention and the type of program closure. We confirmed an association of the successful abstention and continuing psychotherapeutic treatment during the follow-up period.

Key words: substance dependence on psychoactive drugs, pathological gambling, hospital-based treatment program, abstention, efficacy of substance dependence treatment program.

Čes. a slov. Psychiat., 104, 2008, No. 5, pp. 230–235.

ÚVOD

Pro formulaci programů při léčbě závislostí je důležité vědět, jak je používaný léčebný postup účinný. Úspěšností léčby pacientů se závislostí na drogách se zabývají rozsáhlé zahraniční studie DATOS, např. Simpson a spol. [6] a NTORS, např. Gossop a spol. [4]. Obě potvrzují účelnost a efektivitu do léčby vložených ekonomických prostředků. Studie DATOS (<http://www.datos.org/>) zkoumala účinnost léčby drogových uživatelů v USA. Autoři Simpson a spol. [7] uvádějí pokles abusu alkoholu z 22 % na 6 % souboru po pěti letech. Studie ukazuje, že oproti r. 1970 významně

stoupl v r. 1990 počet závislých na kokainu, proti těm, kteří zneužívali opiáty. Po pěti letech od ukončení léčby týdně zneužívalo kokain jenom 25 % pacientů ze souboru a 6 % pacientů zneužívalo heroin.

Studie NTORS [4] se zabývá katamnestickým sledováním početné skupiny převážně drogových uživatelů, kteří byli ve Velké Británii léčeni mezi únorem a červnem 1995. Autoři zjistili, že počet abstinujících v průběhu času narůstá. Po 4 až 5 letech jsou abstinující mezi ústavně léčenými klienty zastoupení 38 %. Procento závislých, kteří abstinují od opiátů, roste od 19 % v době vysazení drogy k 47 % po pěti letech.

W. Feuerlein a H. Kufner [3] se zabývali absti-

nenci 1410 pacientů závislých na alkoholu léčených ústavní formou. Data získávali v intervalech 6, 18 a 48 měsíců po propuštění. Ze získaných dat (85 %, 84 % a 81 % v daných časových intervalech) 18 měsíců po léčbě úplně abstinovalo 53 % pacientů. V intervalu 48 měsíců po ukončení léčby plně abstinovalo 46 % pacientů.

V Česku probíhá léčba různých druhů závislostí, obdobně jako v jiných zemích, a to ambulantně nebo v pobytových léčebných programech. S ohledem na délku pobytu i charakter zařízení rozeznáváme krátkodobé detoxifikační pobyty, střednědobé ústavní odvykací léčby a dlouhodobé pobyty v komunitních zařízeních. Při léčbě pacientů na sebe jednotlivé typy léčby častokrát navazují.

Střednědobá ústavní odvykací léčba je v našich podmínkách ovlivněna apolinářským modelem, jehož tvůrcem je doc. MUDr. Jaroslav Skála. Vyznačuje se zaměřením na komunitní, režimovou terapii a na sloučení terapeutických a výchovně-educativních přístupů. Výzkumem efektivity střednědobé ústavní léčby u nás se už v roce 1969 zabýval Kubička) [8]. V současnosti účinnost léčby sledovala např. Kysilková z PL Želiv [5] a Csémy se spolupracovníky [1].

Naším cílem bylo zjistit, jak abstinují pacienti, kteří ukončili střednědobý odvykací pobyt v Léčebně návykových nemocí v Nechanicích. Léčba zde probíhá na principu sloučení režimové, komunitní terapie a skupinové psychoterapie. Je určena pro dospělé pacienty závislé na psychoaktivních látkách, včetně alkoholu, a patologické hráče. Sledovali jsme úspěšnost abstinence vzhledem k jednotlivým typům závislostí, pohlaví, způsobu ukončení léčby a vlivu následného doléčování.

POUŽITÉ METODY

Data jsme sbírali k tomuto účelu sestaveným dotazníkem v intervalu půl roku, rok a dva roky po ukončení léčby. Dotazník obsahoval položky týkající se abstinence pacienta, případné recidivy, následného doléčování a základních ukazatelů kvality života a životní spokojenosti (příloha 1).

Dotazník jsme zasílali příbuzným nemocného, se kterými jsme navázali osobní kontakt. Zdrojem doplnění chybějících nebo nejasných informací byli také terapeuti z následného doléčování. Poměrné zastoupení abstinujících jedinců jsme hodnotili v procentech ze souboru pacientů, jejichž příbuzní dotazník vrátili, a také v souboru všech, kterým byl dotazník odeslán.

SOUBOR

Do souboru byli zařazeni všichni pacienti, kteří absolvovali nejméně dva měsíce komunitního léčebného programu odvykací léčby. Nutností byl sou-

hlas nemocného a jeho příbuzného se sběrem dat. Soubor tvořilo 309 pacientů, zařazeni byli pacienti při ukončení léčby v době sledování – podzim 2003 do konce srpna 2006. Ze souboru bylo vyloučeno deset pacientů, kteří neposkytli dobrovolný souhlas, nebo u nichž nebyla možnost kontaktu s příbuznými. Dotazníky jsme zasílali postupně v pravidelných intervalech od ukončení léčby každého pacienta. Po půl roce od ukončení léčby jsme odeslali 308 dotazníků (1 úmrtí pacienta), po jednom roce jsme zatím rozeslali 241 dotazníků a po dvou letech 105 dotazníků.

Většinu z celkového souboru tvořili muži (71,0 %). Věk pacientů se pohyboval v rozpětí od 16 do 63 let, věkový průměr byl 37 let. Převažovali závislí na alkoholu (61,8 %). Pacienti závislí na nelegálních látkách (opiáty a metamfetamin) tvořili 14,9 % a 10,0 % byli patologičtí hráči. Zbývající podíl byl rozložen mezi závislost na léčích a kombinované závislosti. 73,5 % pacientů ze souboru ukončilo léčbu řádně, 20,7 % disciplinárně (závažné porušení pravidel nebo odchod pacientů, kteří nesplnili terapeutický úkol). Na vlastní žádost odešla malá část pacientů (5,8 %).

VÝSLEDKY

Návratnost dotazníků

Po půl roce sledování se vrátilo 70,1 % dotazníků (216 dotazníků z 308 odeslaných). S délkou sledování návratnost dotazníků klesala. Po roce od ukončení léčby tvořila 59,3 % (143 z 241) a po dvou letech od ukončení léčby 45,7 % (48 ze 105).

Návratnost u hráčů a uživatelů nelegálních drog byla nižší než u závislých na alkoholu (po půl roce sledování – $\chi^2 = 11,054$, df. 2, $p < 0,005$). Naopak vyšší návratnost byla u pacientů, kteří ukončili léčbu řádně proti těm, kteří končili jiným způsobem ($\chi^2 = 8,758$, df. 1, $p < 0,005$).

Některá chybějící data jsme získali od terapeutů, ke kterým pacienti docházeli k následnému doléčování.

Podíl abstinujících v jednotlivých intervalech sledování

Pokud bereme v úvahu jenom navrácené dotazníky, abstinovalo po půl roce 60,9 %, po roce 57 % a po dvou letech 53,3 % pacientů. Z celého souboru abstinovalo bez přerušení s jistotou minimálně 46,4 % pacientů po půl roce, 39,0 % po roce a 30,5 % po dvou letech sledování. S délkou sledování se zvyšoval podíl pacientů, o kterém jsme neměli informace. Naproti tomu klesal podíl pacientů, o kterých jsme věděli, že se jim dařilo abstinovat úplně nebo po krátké recidivě (tab. 1). Celkem 5 pacientů začalo po léčbě v průběhu 2 let zneužívat jinou než původní návykovou látku.

DOTAZNÍK

Jméno: _____

Léčen(a) v LNN: _____

Dotazník po 6 měsíců 12 měsíců 24 měsíců

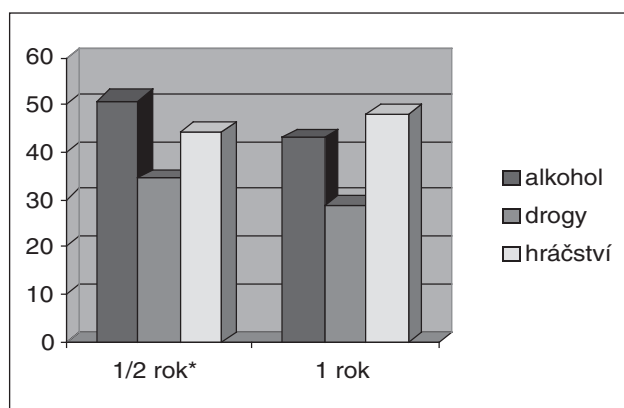
1	Dochází pravidelně do AT poradny?	ano	ne	nevím
	Pokud znáte, uveďte jméno lékaře:			
	Frekvence návštěv za poslední období:			
2	Účastní se jiného doléčovacího programu kromě AT poradny?	ano	ne	nevím
	Podtrhněte, kterých: kluby (AP klub, kluby AA....) denní stacionář terapeutické komunity chráněné bydlení ambulantní skupiny systematická psychoterapie jiná terapeutická aktivita			
3	Užívá pravidelně léky na psychiku nebo Antabus, Campral, Methadon, Subutex ?	ano	ne	nevím
	Pokud víte, uveďte název, denní dávku:			
4	Užívá či zneužívá jiné návykové látky než je jeho základní droga?	ano	ne	nevím
	(Tzn. jiné jako ty látky, se závislosti na kterých se léčil).			
	Pokud ano, napište, nebo podtrhněte jaké (např. marihuana, halucinogeny, alkohol u toxikomanů, alkohol u hráčů, uklidňující léky jiné než předepsané u závislých na alkoholu, drogách a hracích automatech). Uveďte dávku nebo frekvenci zneužívání.			
5	Abstinuje trvale od ukončení léčby do současnosti?	ano	ne	nevím
	V případě, že opět abstinuje po recidivě, jak dlouho jeho abstinence trvá?			
6	Porušil abstinenci na základní droze (hře) od ukončení léčby?	ano	ne	nevím
	Pokud ano, uveďte četnost recidiv, jejich rozsah, časové ohraničení:			
7	Nastoupil novou ústavní léčbu od propuštění od nás?	ano	ne	nevím
	Pokud ano, kde a kdy:			
8	Měl od propuštění konflikt se zákonem v souvislosti se svojí závislost ?	ano	ne	nevím
	Pokud ano, přibližte ho:			
9	Má trvalé zaměstnání?	ano	ne	nevím
	Jiné – přibližte:			
10	Má zajištěné bydliště?	ano	ne	nevím
11	Nastalo zlepšení vztahů a rodinné situace pacienta od ukončení léčby ?	ano	ne	nevím
	Přibližte:			
12	Došlo ke zlepšení duševního stavu pacienta od propuštění?	ano	ne	nevím
13	Zlepšila se kvalita života pacienta od ukončení léčby?	ano	ne	nevím
	Přibližte:			
14	V případě úmrtí pacienta uveďte datum a příčinu úmrtí.			

Tab. 1. Abstinence pacientů v jednotlivých intervalech od ukončení léčby.

	Po 1/2 roku	Po 1 roku	Po 2 letech
Bez odpovědi	23,7 % (73)	31,5 % (76)	42,9 % (45)
Abstinuje	46,4% (143)	39,0% (94)	30,5% (32)
Abstinuje po recidivě	8,8 % (27)	6,6 % (16)	6,7 % (7)
Neabstinuje	21,1 % (65)	22,9 % (55)	22,9 % (23)

Podíl abstinujících vzhledem k jednotlivým faktorům

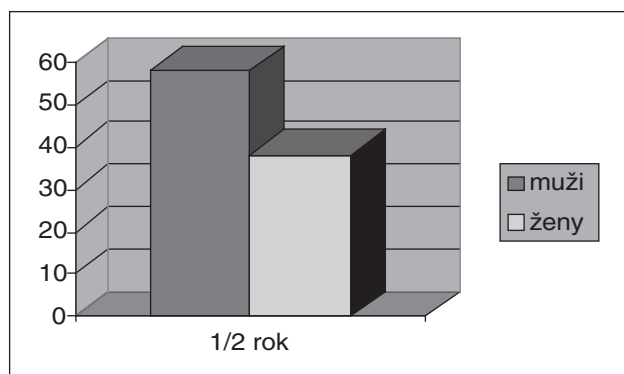
Po půl roce sledování abstinovali podle dostupných informací nejvíce pacienti závislí na alkoholu (50,7 % z celého souboru). Pak následovali patologičtí hráči (44,0 %) a nejméně se dařilo abstinovat pacientům závislým na nelegálních látkách (34,3 %). Rozdíly byly statisticky významné ($\chi^2 = 30,425$, df. 8, $p < 0,001$ (graf 1).



Graf 1. Podíl abstinujících ze souboru pacientů minimálně jeden rok po léčbě.

* Pearsonův chí-kvadrát signif. na hl. 0,001

Zaznamenali jsme významné rozdíly mezi abstinencí u žen a u mužů závislých na alkoholu ($\chi^2 = 9,822$, df. 4, $p < 0,05$). Po půl roce sledování úplně abstinovalo minimálně 58,2 % mužů, avšak jenom 38,2 % žen (graf 2).



Graf 2. Rozdíly v abstinenci u závislých na alkoholu vzhledem k pohlaví (N=190).

* Pearsonův chí-kvadrát signif. na hl. 0,05

Tab. 2. Úspěšnost abstinence půl roku od ukončení léčby (Pearsonův chí-kvadrát signif. na hl. 0,001).

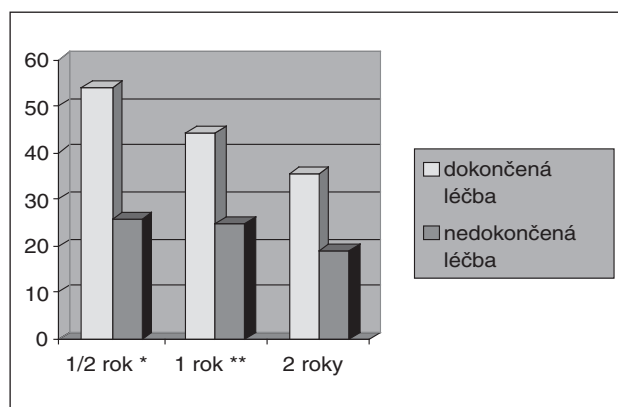
	Abstinuje	Abstinuje po recidivě
Dochází do AT	73,9 % (82)	16,2 % (18)
Nedochází do AT	50,6 % (39)	5,2 % (4)

Tab. 3. Úspěšnost abstinence jeden rok od ukončení léčby (Pearsonův chí-kvadrát signif. na hl. 0,05).

	Abstinuje	Abstinuje po recidivě
Dochází do AT	70,3 % (45)	14,1 % (9)
Nedochází do AT	47,7 % (31)	9,2 % (6)

Pacienti, o kterých jsme měli informace, že docházeli do AT-ambulace, byli úspěšnější v úplné abstinenci a lépe se jim dařilo abstinovat po krátké překonané recidivě. Po roce od ukončení léčby pacienti, kteří do AT-ambulace nedocházeli, neabstinovali téměř třikrát častěji (tab. 2, tab. 3). Vztah mezi abstinencí a následným doléčováním byl statisticky velmi významný ($\chi^2 = 9,822$, df. 3, $p < 0,05$).

Po půl roce od ukončení léčby častěji abstinovali pacienti, kteří ukončili léčbu řádně (54,0 %), proti jiným způsobům ukončení (25,6 %). Rozdíly mezi abstinencí ve skupinách pacientů podle způsobu ukončení byly statisticky významné ($\chi^2 = 22,812$, df. 5, $p < 0,001$) (graf 3). Abstinence u disciplinárně propuštěných pacientů dosahovala 31,3 %, ti, kteří odešli na vlastní žádost, abstinovali pouze v 5,6 % ($\chi^2 = 27,960$, df. 10, $p < 0,005$).



Graf 3. Podíl abstinujících vzhledem ke způsobu ukončení léčby (N=308, N=241, N=105).

* Pearsonův chí-kvadrát signif. na hl. 0,001

* Pearsonův chí-kvadrát signif. na hl. 0,05

DISKUSE

Výsledky celkově potvrzují efektivitu sledovaného programu střednědobé odvykací léčby v LNN Nechanice. Úspěšnost léčby přitom není zvýšena

vysokoprahovými výběrem pacientů. Ti jsou objednávání k nástupu na léčbu na základě doporučení lékaře. Do léčby nejsou zařazeni pouze pacienti s vážnými somatickými komplikacemi, kterých léčba vyžaduje stálou přítomnost lékaře. Neposkytujeme nedobrovolnou odvykací léčbu. Naopak, překážkou nejsou duální psychiatrické diagnózy.

Podíl úspěšně abstinujících je srovnatelný s výsledky střednědobé ústavní odvykací léčby v jiných zařízeních [1, 5]. Csémy se spol. [1] zjišťovali efektivitu střednědobé ústavní léčby závažných forem závislosti u žen. Z 270 pacientek po 12 měsících od ukončení léčby plně abstinovalo minimálně 37 % závislých na alkoholu (48 % ze známých informací) a 29 % závislých na drogách (42 % ze známých informací). Kysilková [5] sledovala účinnost odvykací léčby v PL Želiv. Ze 103 hodnotitelných pacientů propuštěných v roce 2002 získala informace o 70 osobách (68 %). Z nich na počátku roku 2004 (po roce až dvou letech od ukončení léčby) plně abstinovalo 53 % (35,9 % z celého souboru) a dalších 11,4 % (7,8 % z celého souboru) abstinovalo po jednorázové recidivě. Výrazně úspěšnější v abstinenci byli ti pacienti, kteří dokončili léčbu. Vzhledem k odlišné metodice sledování, oproti výše zmiňovaným studiím, nelze zjištěné výsledky zcela porovnávat. Data nicméně potvrzují efektivitu střednědobé ústavních odvykací léčby apolinářského modelu pro léčbu závislosti.

Naše sledování může být ovlivněno některými metodickými omezeními. Zasiláním dotazníků příbuzným pacientů jsme se snažili zvýšit objektivnost dat. Je ale možné, že příbuzný pacienta informace nemá, nebo jeho informace jsou nepravdivé, ať už z důvodu ztráty kontaktu s pacientem, nebo proto, že pacient svou závislost úspěšně zatajil. Při porovnávání informací z dotazníku s informacemi od terapeutů z následného doléčování ale docházelo ke shodě informací. Vyskytlo se několik málo případů, ve kterých příbuzní projeví nedůvěru ohledně pacientovy abstinence, zatímco terapeut potvrzoval úspěšnou abstinenci. Zejména příbuzní patologických hráčů a pacientů ukončujících léčbu disciplinárně potřebovali více času na „obnovení důvěry“ v abstinenci člena své rodiny. Nevýhodou byla nižší návratnost dotazníku, zejména s delším časovým odstupem od ukončení léčby. Dále u pacientů, o kterých jsme nedostali informace, jsme předpokládali nejhorší možný výsledek – porušení abstinence, což může vést ke konzervativnějšímu odhadu úspěchu a zkreslení výsledků. Vzhledem k nižší návratnosti dotazníků je vhodné zvážit jiný způsob získávání dat. Více informací může přinést telefonický kontakt s příbuznými.

Pro nízkou spolupráci příbuzných hráčů nebylo možné porovnávat podíl abstinujících hráčů a závislých na alkoholu. Výsledky však potvrdily známou zkušenost, že pacienti závislí na nelegálních látkách (opiáty, metamfetamin) byli v abstinenci méně úspěšní. Po roce sledování ze

všech uživatelů metamfetaminu a opiátů v našem souboru jsme měli informace o neporušené abstinenci jenom u 24,0 % pacientů. Z důvodu velikosti souboru a nízké návratnosti dotazníků nebylo možné zkoumat vztah úspěšnosti k zvoleným následným léčebným postupům (komunita, chráněné bydlení, intenzivní/méně intenzivní ambulantní doléčování atd., příp. bez doléčování). Varianta navazující intenzivnější následné léčby je obvykle považována za optimální.

V souladu s očekáváním se nejvíce daří abstinovat pacientům, kteří ukončili léčbu řádně. Zajímavé je, že disciplinární propuštění (při závažném porušení pravidel nebo nesplnění terapeutických úkolů) neznamená nutně recidivu a část takto odcházejících pacientů je v abstinenci úspěšná. Překvapilo nás časté nedodržení abstinence pacientů (10 z 18; 55,8 %), kteří odcházeli předčasně na vlastní žádost, poté, co splnili všechny svoje terapeutické úkoly. Důvody bylo obtížné analyzovat vzhledem k nízkému počtu takto končících pacientů.

V klinické praxi terapeuti často přicházejí s pozorováním, že ženy závislé na alkoholu mají větší potíže s porušením abstinence, než je tomu u mužů závislých na alkoholu. Náš soubor toto pozorování potvrzuje, známý podíl abstinujících žen závislých na alkoholu je po půl roce sledování o 20 % nižší než u mužů. Po bližším prozkoumání našeho souboru zjišťujeme, že ženy závislé na alkoholu významně častěji ukončují léčbu předčasně než muži (disciplinárně nebo na vlastní žádost).

Sledování efektivity v prvním roce po ukončení léčby prokázalo významný vztah mezi abstinencí a následným docházením do AT-ambulace. Pacienti, kteří do AT ambulance nedocházeli, recidivovali téměř třikrát častěji než ti, kteří do AT-ambulace docházeli. Pacienti, kteří navštěvovali AT-poradny, vykazovali mnohem lepší schopnost předejít recidivě, resp. případnou recidivu zvládnout.

ZÁVĚR

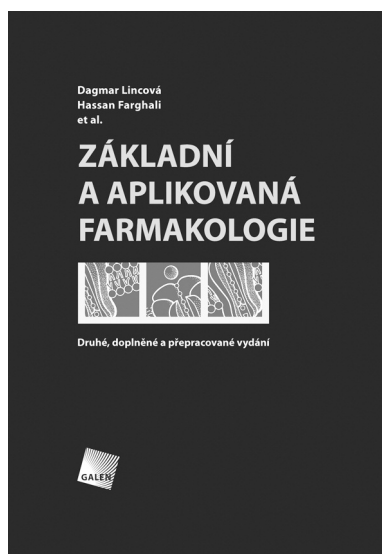
Sledování efektivity programu střednědobé odvykací léčby v LNN Nechanice potvrzuje účinnost střednědobých ústavních programů apolinářského modelu pro léčbu závislosti. Potvrzuje také důležitou roli následného doléčování na AT-ambulancích.

LITERATURA

1. Csémy, L., Dvořák, V., Kubička, L.: Jsou výsledky ústavní léčby orientované na abstinenci uspokojivé? *Psychiatrie, Časopis pro moderní psychiatrii*, 9 (suplementum 1), 2005, s. 20.
2. Drug Abuse Treatment Outcome Studies. Stažený 1. května 2007, dostupný z WWW : <<http://www.datos.org/>>.
3. Feuerlein, W., Kufner, H.: A prospective multicentre stu-

- dy of in-patient treatment for alcoholics: 18- and 48-month follow up (Munich Evaluation for Alcoholism Treatment, MEAT). Eur. Arch. Psychiatry Neurol. Sci., 239, 1989, 3, s. 144-157.
4. **Gossop, M., Marsden, J., Steward, D.:** NTORS after five years: The National treatment Outcome Research Study. London, National Addiction center, 2001.
 5. **Kysilková, J.:** Výsledky katamnestického šetření. Prezentováno na semináři AT oddělení v Želivě dne 27. 5. 2005.
 6. **Simpson, D. D., Joe, G. U., Brown, B. S.:** Treatment retention and follow-up outcomes in the Drug Abuse Treatment Outcome Study (DATOS). Psychology of Addictive Behaviors, 11, 1997, 4, s. 294-307.
 7. **Simpson, D. D., Joe, G. W., Broome, K. M.:** A national 5-year follow-up of treatment outcomes for cocaine dependence. Archives of General Psychiatry, 59, 2002, s. 538-544.
 8. **Skála, J.:** Historie léčby závislosti v České republice. In Kamil Kalina a kol. (Eds.): Drogy a drogové závislosti 2. Praha, NMC /Úřad vlády ČR/, 2003, s. 91-95.

*Mgr. Andrea Tibenská
Léčebna návykových nemocí
503 15 Nechanice
e-mail: tibada @seznam.cz*



ZÁKLADNÍ A APLIKOVANÁ FARMAKOLOGIE Druhé, doplněné a přepracované vydání

Dagmar Lincová, Hassan Farghali et al.

Publikace je druhým vydáním celostátní učebnice farmakologie, která poprvé vyšla v roce 2002 a její dotisk o tři roky později. Některé kapitoly jsou zcela nové (např. kapitola věnovaná apoptóze, erektilní dysfunkci, léčivům používaným v očním lékařství a použití léků u speciálních skupin nemocných – tj. v těhotenství, při kojení, u dětí a ve stáří), některé jsou v souladu s novými poznatky nově zpracovány (např. farmakodynamika, celková anestetika, léky používané u nemocí GIT a léková závislost). Doplněna byla kapitola vysvětlující základní pojmy ve farmakologii.

Všechny kapitoly jsou aktualizovány a doplněny o nové lékové skupiny a léky. V závěru knihy jsou zařazeny i dvě nové modelové klinické studie. Uspořádání textů se přidrží klasického dělení, které se ve farmakologii zatím nejvíce osvědčilo, tj. v první části (obecná farmakologie) jsou uváděny základní principy interakce mezi lékem a organismem a v druhé části

(speciální farmakologie) jsou jednotlivé skupiny farmak orientovány podle systémů a jejich onemocnění. Většina kapitol speciální farmakologie začíná krátkým obsahem, souhrnem a přehledem jednotlivých skupin léčiv (a léků těchto skupin). Ve druhém vydání je obrazová dokumentace výrazně rozšířena a velmi podrobně je zpracován i rejstřík, obsahující více než 5000 pojmů.

Vydalo nakladatelství Galén, v roce 2007, 672 stran, formát 195x280 mm, vázané, cena 1600 Kč,
ISBN 978-80-7262-373-0.

Objednávku můžete poslat na adresu: Nakladatelské a tiskové středisko ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2, fax: 224 266 226, e-mail: nts@cls.cz

Na objednávce laskavě uveďte i jméno časopisu, v němž jste se o knize dozvěděli.