

### Obsah

Klasifikace a terapie funkčních chorob trávicího traktu - 1. část ..... 1

## KLASIFIKACE A TERAPIE FUNKČNÍCH CHOROB TRÁVICÍHO TRAKTU

### 1. část

Funkční poruchy gastrointestinálního traktu (GIT) jsou souhrnem izolovaných symptomů nebo jejich kombinace bez prokazatelných organických, biochemických či morfologických abnormalit postihujících trávicí trubici či biliární systém<sup>1/</sup>.

Stanovit diagnostická kritéria u funkčních poruch GIT bylo a stále je snahou celé řady autorů. Složitost problematiky, tradice, styl života, ekonomická vyspělost populace a prevalence chorob však neumožnily zcela přijmout obecný konsensus při vytváření této klasifikace, který by byl odbornou veřejností akceptován. Zásadou A. Torsoliho a jeho spolupracovníků byla až v roce 1988 na Mezinárodním gastroenterologickém kongresu v Římě poprvé představena komplexní diagnostická kritéria funkčních poruch trávicího traktu. Tato „římská“ skupina spolupracovala i nadále a výstupy její práce byly shrnuty v knize „The Functional Gastrointestinal Disorders“, vydané v roce 1994. Tato tzv. Římská klasifikace využívá zpracovanou psychiatrickou a revmatologickou klasifikaci (DSM III a ARA Criteria) a dělí funkční poruchy do 25 kategorií.

Na světovém gastroenterologickém kongresu ve Vídni v roce 1998 byl prezentován projekt Rome II, kterého se kromě lékařů zúčastnili i poradci farmaceutických společností, aby formulovali otázky a odpovědi pro 2. Římskou klasifikaci. Původní diagnostická kritéria a schémata byla upravena na základě výsledků řady studií a takto upravená byla prezentována ve druhém vydání stejnojmenné knihy, publikované v roce 1999 v Gut a poté v roce 2000 v monografii „The Functional Gastrointestinal Disorders Rome II“. Jejím autorem byl opět D. A. Drossman, který práci doplnil o kapitoly patofyziologických mechanismů, diagnostické a terapeutické postupy a komentář definující jednotlivé příznaky s dotazníkovým modulářem. Monografie obsahuje 7 skupin označených A až G, kdy poslední kategorie je doporučena pro pediatrii.

Poslední verze, tzv. 3. Římská klasifikace spatřila světlo světa v roce 2006 a byla publikována opět D. A. Drossmanem v Gastroenterology pod názvem: „The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process“. Oproti minulým klasifikacím je zřejmě nejzásadnější změnou podmínka časová, potíže musí trvat nejméně 3 měsíce v roce, tyto nemusí jít po sobě, se začátkem nejméně 6 měsíců před stanovením diagnózy<sup>2/</sup>.

### 1. Funkční poruchy jícnu

Funkční onemocnění jícnu jsou stavy doprovázené typickými jícnovými symptomy (pyróza, bolest na hrudi, dysfagie, globus), které však nelze vysvětlit strukturálním onemocněním, průkazem motorických poruch nebo refluxní chorobou jícnu<sup>2/</sup>. Mechanismus odpovědný za tato onemocnění je většinou nejasný. Kombinace faktorů fyziologických a psychologických zřejmě přispívá k vyprovokování a k progresi symptomů na klinicky významnou hladinu.

Diagnostické podmínky:

- vyloučení strukturálních nebo metabolických onemocnění, která by mohla způsobit symptomy;
- potíže trvající 3 měsíce, které nemusí jít po sobě, se začátkem nejméně 6 měsíců před stanovením diagnózy;
- musí být vyloučena refluxní choroba jícnu;
- musí být vyloučena onemocnění motoriky, která mají histopatologický podklad (např. achalázie, sklerodermie jícnu).

#### A. Funkční pyróza

Pálení nebo bolest za sternem při nepřítomnosti refluxní choroby jícnu a onemocnění motility.

Diagnostická kritéria musí splňovat všechny následující podmínky:

- pálivý retrosternální diskomfort nebo bolest;
- zřejmý důkaz, že gastroezofageální kyselý reflux není příčinou symptomu;
- není prokázáno onemocnění motility jícnu.

#### B. Funkční bolest na hrudi předpokládaného jícnového původu

Bolest na hrudi ve střední čáře nebo diskomfort, které nemají pálivý charakter, při nepřítomnosti refluxní choroby jícnu a nepřítomnosti histopatologicky prokazaného onemocnění motility<sup>2/</sup>. Bolest se často zaměňuje s kardiální angínou nebo s ostatními jícnovými nemocemi, včetně achalázie a refluxní choroby jícnu.

Diagnostická kritéria musí splňovat všechny následující podmínky:

- bolest nebo diskomfort ve střední čáře hrudníku, která nemá pálivý charakter;
- zřejmý důkaz, že gastroezofageální kyselý reflux není příčinou symptomu;
- není prokázána porucha motility jícnu.

#### C. Funkční dysfagie

Onemocnění je charakterizováno pocitem abnormálního průchodu bolusu potravy, tuhého nebo tekutého, tělem jícnu, při vyloučení strukturální léze, refluxní choroby jícnu a histopatologicky prokazaného onemocnění motility.

Diagnostická kritéria musí splňovat všechny následující podmínky:

- pocit, že solidní a/nebo tekuté sousto ulpívá, zůstane uloženo nebo prochází abnormálně jícnem;
- zřejmý důkaz, že gastroezofageální kyselý reflux není příčinou symptomu;
- není prokázána porucha motility jícnu.

#### D. Globus

Trvalý nebo intermitentní nebolestivý pocit cizího tělesa nebo retinované potravy nebo zúžení hrdla v období mezi jídly.

Nejedná se o bolest, často se zlepši jídlom, obvykle je epizodický a není spojen s dysfagií nebo odynofagií<sup>2/</sup>. Není prokázána refluxní choroba jícnu a histopatologicky prokázáno onemocnění motility.

Diagnostická kritéria musí splňovat všechny následující podmínky:

- trvalý nebo intermitentní nebolestivý pocit cizího tělesa v hrdle;
- pocity se objevují mezi jídly;
- zřejmý důkaz, že gastroezofageální kyselý reflux není příčinou symptomu;
- není prokázána porucha motility jícnu.

## 2. Funkční gastroduodenální onemocnění

### A. Funkční dyspepsie

Přítomnost symptomů pocházejících z gastroduodenální oblasti, při absenci organického, systémového nebo metabolického onemocnění, které se mohou projevovat stejnými symptomy<sup>2/</sup>.

a. *Epigastrická bolest*: Epigastrium je oblast mezi pupkem a dolním koncem sternu a je ohraničeno medioklavikulárními čarami. Bolest je subjektivní, nepříjemný pocit; někteří pacienti ji pocítují jako poškození tkáně.

b. *Epigastrické pálení*: Nepříjemný subjektivní pocit pálení.

c. *Postprandiální plnost*: Nepříjemný pocit dlouhodobého přetrvávání potravy v žaludku.

d. *Časná sytost*: Pocit, že žaludek je přeplněn brzy po zahájení konzumace jídla, bez závislosti na objemu požití potravy, a to tak, že jídlo nemůže být dokončeno.

Diagnostická kritéria musí obsahovat:

- nejméně jeden ze symptomů: nepříjemnou postprandiální plnost, časnou sytost, epigastrickou bolest, epigastrické pálení;
- nepřítomnost strukturálního onemocnění (včetně průkazu horní endoskopii).

### e. Postprandiální distress syndrom

Ke stanovení diagnózy je zapotřebí jeden nebo více symptomů:

- nepříjemná postprandiální plnost, vyskytující se po obvyklé porci jídla, nejméně několikrát za týden;
- časná sytost, která zabrání dokončení obvyklého (řádného) jídla, nejméně několikrát za týden.

Podpůrná kritéria:

- nadmutí v horní části břicha nebo postprandiální nauzea nebo nadměrné říhání;
- může být přítomna epigastrická bolest.

### f. Syndrom epigastrické bolesti

Ke stanovení diagnózy je zapotřebí všech následujících bodů:

- bolest nebo pálení lokalizované v epigastriu, nejméně střední tíže, nejméně jednou týdně;
- bolest je intermitentní;
- bolest není generalizovaná ani se nešíří do ostatních břišních nebo hrudních oblastí;
- bolest není závislá na defekaci nebo průchodu plynů;
- bolest nespĺňuje kritéria pro onemocnění žlučníku a Oddiho svěrače.

Podpůrná kritéria:

- bolest může být pálivá, ale bez retrosternální složky;
- bolest je obvykle vyvolána nebo zmírněna požitím potravy, ale může se vyskytovat nalačno;
- může se vyskytnout současně postprandiální distress syndrom.

### B. Poruchy spojené s říháním

Polykání vzduchu během jídla a pití je normálním fyziologickým jevem. Vzduch pak odchází během přechodných relaxací dolního jícnového svěrače<sup>2/</sup>. Ale s říháním mohou být spojena některá onemocnění.

### a. Aerofagie

Musí zahrnovat všechna kritéria:

- obtížné opakované říhání několikrát za týden;
- polykání vzduchu je objektivně pozorováno nebo měřeno.

### b. Nespecifické nadměrné říhání

Musí zahrnovat všechna kritéria:

- obtížné opakované říhání několikrát za týden;
- není průkaz, že vzduch je polykán.

### C. Poruchy s nauzeou a zvracením

Nauzea je subjektivní příznak a je definována jako nepříjemný pocit hrozcí potřeby zvracení, typicky pocítovaný v epigastriu nebo v hrdle. Zvracení je násilné vypuzení žaludečního nebo střevního obsahu ústy, spojené s kontrakcí svalů břišní a hrudní stěny. Zvracení je nutno odlišit od regurgitace a ruminace.

### a. Chronická idiopatická nauzea

Musí splňovat všechna kritéria:

- nauzea vyskytující se nejméně několikrát za týden;
- ne vždy je spojena se zvracením;
- nejsou přítomny abnormální nálezy při horní endoskopii ani nejsou metabolická onemocnění, která by nauzeu vysvětlovala.

### b. Funkční zvracení

Musí splňovat všechna kritéria:

- jedna nebo více epizod zvracení za týden;
- nepřítomnost kritérií pro nemoci z poruch příjmu potravy (eating disorders), ruminaci a velká psychická onemocnění;
- nepřítomnost vyvolávaného zvracení a chronického užívání kanabinoidů a nepřítomnost nemocí centrálního nervového systému a nemocí metabolických, které mohou způsobit zvracení.

### c. Syndrom cyklického zvracení

Musí zahrnovat všechna následující kritéria:

- opakující se typické epizody zvracení týkající se akutního začátku a trvání (méně než 1 týden);
- tři nebo více samostatných epizod v předcházejícím roce;
- nepřítomnost nauzey a zvracení v mezidobí mezi epizodami.

Podpůrná kritéria:

- anamnéza nebo rodinná anamnéza migrenózních bolestí hlavy.

### D. Rumináčnický syndrom

Jedná se o opakovanou snadnou regurgitaci nedávno požití potravy do úst, následovanou opětovným přežvýkáním a polknutím nebo vyplivnutím. Epizody často trvají 1-2 hodiny. Rumináčnický syndrom je často špatně diagnostikován a je zaměňován se sekundárním zvracením při gastroparéze nebo gastroezofageálním refluxu nebo anorexii nebo bulimii nervosa. Ukazuje se, že mnoho osob s ruminací má přidatné symptomy včetně nauzey, pyrózy, břišního diskomfortu, průjmů a/nebo zácpy. U dospělých se s tímto syndromem může objevovat i úbytek na váze<sup>2/</sup>.

Musí zahrnovat obě následující podmínky:

- trvalé nebo opakující se regurgitace nedávno požití potravy do úst s následným vyplivnutím nebo přežvýkáním a spolknutím;
- regurgitaci nepředchází dávení.

Podpůrná kritéria:

- regurgitačním příhodám obvykle nepředchází nauzea;
- proces je přerušen, jestliže regurgitovaný materiál je solidní;
- regurgitát obsahuje poznatelnou potravu s příjemnou chutí.

## 3. Funkční střevní poruchy

Jedná se o funkční gastrointestinální poruchy, jejichž symptomy jsou typické pro střední a dolní části trávicího traktu.

Patří sem dráždivý tračník (irritable bowel syndrome), funkční nadýmání, funkční zácpa, funkční průjem a nespecifické funkční střevní poruchy. Tak jako všechny funkční poruchy musí splňovat podmínky časové (začátek nejméně před 6 měsíci, příznaky více jak 3 dny za měsíc nejméně po dobu 3 měsíců) a diagnostické, tzn. vyloučení strukturálních nebo jinak objektivizovatelných onemocnění (laboratorní změny...).

#### A. Dráždivý tračník (irritable bowel syndrome)

Jde o funkční střevní poruchu, u které je břišní bolest nebo diskomfort spojen s defekací nebo změnami vyprazdňování a se známkami poruch defekace<sup>5/</sup>.

Diagnostická kritéria:

Rekurentní břišní bolest nebo diskomfort nejméně 3 dny v měsíci v minulých třech měsících (začátek nejméně před 6 měsíci) ve spojení nejméně se dvěma z kritérií:

- zlepšení defekací;
- začátek spojen se změnami ve frekvenci vyprazdňování stolice;
- začátek spojen se změnami ve formě (vzhledu) stolice.

Subtypy dráždivého tračníku (irritable bowel syndrome) dle základního vzhledu stolice:

- dráždivý tračník se zácpou (constipation) (IBS-C) - tvrdá nebo kouskovitá (bobkovitá) stolice > 25 % a řídká (kašovitá) nebo vodnatá stolice < 25 % vyprázdnění;
- dráždivý tračník s průjemem (diarrhea) (IBS-D) - řídká (kašovitá) nebo vodnatá stolice > 25 %, tvrdá nebo kouskovitá (bobkovitá) stolice < 25 % vyprázdnění;
- smíšený (mixed) dráždivý tračník (IBS-M) - tvrdá nebo bobkovitá stolice ve > 25 % a řídká (kašovitá) nebo vodnatá stolice ve > 25 % vyprázdnění;
- nezařaditelný dráždivý tračník - nedostatečné abnormality v konzistenci stolice, takže nejsou klasifikovatelné jako typ IBS-C, -D, -M.

Podpůrné symptomy, které nejsou součástí diagnostického kritéria, zahrnují: abnormální frekvenci vyprázdnění - (a) < 3 vyprázdnění za týden; (b) > 3 vyprázdnění za den; abnormální formu stolice - (c) kouskovitá/tvrdá stolice nebo (d) řídká/vodnatá stolice; (e) namáhavé vyprazdňování; (f) naléhavost nebo pocit nekompletního vyprázdnění, odchod hlenu a nadýmání. Užívá se Bristolská škála forem stolice:

- typ 1 – oddělené tvrdé kousky velké jako ořechy (obtížně procházející),
- typ 2 – klobásovitě zaostřená, ale kouskovitá,
- typ 3 – vypadající jako párek, ale s prasklinami na povrchu,
- typ 4 – vypadající jako párek nebo had, hladká a měkká,
- typ 5 – měkké kousky nebo hrudky s hladce oříznutými konci (snadno procházející),
- typ 6 – načepýřené kousky s rozedranými okraji, kašovitá stolice,
- typ 7 – vodnatá stolice, bez solidních kousků.
- Typ 1 má obvykle dlouhý průchod, až 100 hodin, typ 7 má krátký průchod, např. 10 hodin.

#### B. Funkční nadýmání

Rekurentní pocit břišního nadmutí (distenze), které může a nemusí být spojeno s měřitelným rozpětím, které ale není součástí jiné střevní nebo gastroduodenální poruchy.

Na nadmutí si stěžuje více jak 90 % pacientů s dráždivým tračníkem. Je 2x častější u žen než u mužů a je často spojeno s menstruací. Patofyziologickým mechanismem může být intolerance potravin, abnormální bakteriální flóra, nedostatečná břišní muskulatura, abnormální retence tekutin ve střevě nebo mimo něj. Studie ukazují na zvýšenou akumulaci plynu ve střevě a jeho abnormální tranzit.

Diagnostická kritéria musí být splněna obě:

- rekurentní pocit nadmutí nebo viditelného nadmutí nejméně 3 dny za měsíc ve 3 měsících;
- nejsou dostatečná kritéria pro diagnózu funkční dyspepsie, dráždivého tračníku nebo ostatních funkčních onemocnění trávicího traktu.

#### C. Funkční zácpa

Funkční střevní porucha, která se projevuje trvale obtížným, málo častým nebo zdlánlivě nedostatečným vyprázdňením.

Diagnostická kritéria:

- Požadují dvě a více podmínek: namáhání nejméně ve 25 % defekací, tvrdá nebo bobkovitá stolice nejméně ve 25 % defekací, pocity neúplného vyprázdnění nejméně po 25 % defekací, pocity anorektální překážky/uzávěru nejméně ve 25 % defekací, digitální manévry k usnadnění nejméně ve 25 % defekací, méně než 3 defekace za týden.
- Měkká stolice je výjimečně přítomna, pokud nejsou užita laxativa.
- Jsou nedostačující kritéria pro dráždivý tračník (IBS).

#### D. Funkční průjem

Kontinuální nebo rekurentní syndrom charakterizovaný odchodem řídké nebo kašovitě nebo vodnaté stolice bez břišní bolesti nebo diskomfortu<sup>2/</sup>.

Diagnostická kritéria:

- řídká nebo kašovitá nebo vodnatá stolice bez bolesti vyskytující se nejméně v 75 % vyprázdnění.

Měkká stolice má 85 % vody a vodnatá stolice má 90 % vody, čímž je redukována její viskozita; anální kontakt s tekutinou je příčinou naléhavosti (urgency).

#### E. Nespecifikovaná funkční střevní porucha

Střevní symptomy, jejichž příčinou není organické onemocnění, ale která nesplňují kritéria pro předchozí kategorie<sup>4/</sup>.

#### 4. Funkční břišní bolestivý syndrom

Bolest je konstantní nebo téměř konstantní či alespoň velice často rekurující. Pacienti popisují břišní bolest výrazně emočními termíny, postižená oblast je spíše difuzní, než jasně definovaná. Funkční abdominální bolestivý syndrom se liší od ostatních funkčních střevních onemocnění; je méně častý, projevy většinou nejsou ve vztahu k jídlu a defekaci a je u něj vysoká komorbidita s psychickými nemocemi. Etiologie a patofyziologie jsou opět nejasné.

Diagnostická kritéria, která musí být splněna:

- trvalá nebo téměř trvalá břišní bolest,
- žádný nebo jenom příležitostný vztah bolesti k fyziologickým stavům (např. k jídlu, k defekaci nebo k menses),
- pokles denní činnosti/pokles denních aktivit,
- bolest není předstíraná (např. simulovaná),
- symptomy jsou nedostatečné k uspokojení kritérií pro další funkční gastrointestinální onemocnění, která se projevují bolestí.

#### 5. Funkční poruchy žlučníku a Oddiho svěrače

Biliární trakt transportuje a reguluje sekreci jaterní žluče. Funkční poruchy žlučníku jsou způsobeny jak metabolickými abnormalitami, tak poruchou motility. Funkční poruchy Oddiho svěrače jsou způsobeny motorickými aktivitami Oddiho svěrače biliárního nebo pankreatického. Dysfunkce žlučníku a/nebo Oddiho svěrače způsobuje stejné bolesti. Bolesti způsobené dysfunkcí spíše pankreatického Oddiho svěrače se mohou podobat bolestem při akutní pankreatitidě<sup>2/</sup>.



Diagnostická kritéria pro funkční poruchy žlučníku a Oddiho svěrače musí zahrnovat epizody bolesti lokalizované v epigastriu a/nebo v pravém horním kvadrantu a všechna následující kritéria:

- epizody trvají 30 minut a déle, výskyt rekurentních symptomů má různé intervaly (nikoliv denně),
- bolest vystoupí na stejnou hladinu,
- bolest je středně těžká až těžká, dokonce přeruší pacientovu denní činnost nebo jej přinutí vyhledat pohotovostní službu,
- bolest neustoupí po vyprázdnění stolice, změnou polohy, po antacidech,
- je nutno vyloučit ostatní strukturální nemoci, které mohou způsobit tyto symptomy.

Podpůrná kritéria (bolest se může projevit s jedním nebo více kritérii):

- bolest je spojena s nauzeou a zvracením;
- bolest vyzařuje do zad a/nebo pravé infrasubskapulární oblasti;
- bolest může probudit ze spánku uprostřed noci.

#### A. Funkční porucha žlučníku

Funkční porucha žlučníku je porucha motility, která se manifestuje symptomem biliární bolesti jako následek počátečního metabolického onemocnění (např. supersaturací žluče cholesterolem) nebo primární poruchy motility žlučníku, kdy v počátku není abnormalita ve složení žluči.

Diagnostika musí zahrnovat všechna následující kritéria:

- kritéria pro funkční poruchu žlučníku a žlučových cest;
- žlučník není odstraněn;
- normální jaterní enzymy, konjugovaný bilirubin a amylázy/lipázy.

#### B. Funkční biliární porucha Oddiho svěrače

Dysfunkce Oddiho svěrače je termín používaný pro poruchu motility Oddiho svěrače, která je spojena s bolestí, zvýšením jaterních nebo pankreatických enzymů, dilatací duktus choleochus nebo s pankreatitidou. Oddiho sfinkter je situován strategicky v duodenu v junkci žlučového a pankreatického vývodu. Dysfunkce Oddiho svěrače může být přítomna u pacientů s intaktním žlučníkem, ale většinou bývá nalézána u pacientů po cholecystektomii.

Diagnostika musí zahrnovat obě následující kritéria:

- kritéria pro funkční poruchu žlučníku a Oddiho svěrače;
- normální hodnoty amylázy/lipázy.

Podpůrná kritéria: zvýšené sérové transaminázy, alkalická fosfatáza nebo konjugovaný bilirubin ve vztahu nejméně ke dvěma bolestivým epizodám.

#### C. Funkční pankreatická porucha Oddiho svěrače

Existuje spojení mezi dysfunkcí motility Oddiho svěrače a rekurujícími epizodami pankreatitidy. Mezi epizodami pankreatitidy bývají intervaly spíše měsíců než dní a epizody jsou spojeny se signifikantním zvýšením hodnot amylázy a lipázy. Mohou být zvýšeny i jaterní enzymy nebo bilirubin. Pankreatitida nebývá těžká.

Diagnostika musí zahrnovat obě následující kritéria:

- kritéria pro funkční poruchu žlučníku a Oddiho svěrače;
- zvýšené hodnoty amylázy/lipázy.

## 6. Funkční anorektální poruchy

### A. Funkční fekální inkontinence

Je definována jako nekontrolovaná pasáž stolice v trvání nejméně 3 měsíce. Odchod samotného střevního plynu nelze charakterizovat jako funkční inkontinenci, částečně i proto, že je obtížné definovat, kdy je odchod plynů abnormální. Fekální inkontinence není medicínským problémem do věku 4 let. Fekální inkontinence může být spojena s organickými nemocemi (např. s demencí, sklerózou multiplex, Crohnovou chorobou).

Diagnostická kritéria:

- Rekurentní nekontrolovatelný odchod stolice u jedince ve věku nejméně 4 roky musí zahrnovat ještě nejméně 1 nebo více následujících kritérií: abnormální fungování normálně inervovaných a strukturálně intaktních svalů, malé abnormality struktury svěrače a/nebo inervace, a/nebo normální nebo porušené vyprazdňování (retence stolice nebo průjem), a/nebo psychologické příčiny.
- Vyloučení všech následujících kritérií: abnormální inervace způsobená lézí - lézemi mozku (např. demencí), míchy nebo kořenů sakrálních nervů nebo smíšenou lézí (např. sclerosis multiplex), nebo jako součást generalizované periferní nebo autonomní neuropatie (např. jako následek diabetu), abnormality análního svěrače spojeného s multisystémovým onemocněním (např. sklerodermie), strukturální a neurogenní abnormality, o kterých se lze domnívat, že jsou hlavní nebo primární příčinou fekální inkontinence.

*Pokračování v příštím čísle FI*

Postup, jakým jsou naše články připravovány: témata navržená redakční radou jsou zpracovávána vybranými odborníky z oboru a procházejí recenzí a event. dopracováním oponenty a redakční radou. Autor má možnost vlastního kritického pohledu, ale články reprezentují i názor redakční rady. Nadále proto nebudeme autory uvádět, v posledním čísle každého ročníku však naleznete souhrnné poděkování všem, kteří pro nás články do příslušného ročníku napsali. Podobně pracují i ostatní nezávislé lékové bulletiny (např. britský DTB), sdružené v Mezinárodní společnosti lékových bulletinů (ISDB), jejímž řádným členem jsou Farmakoterapeutické informace od roku 1996.

Farmakoterapeutické informace jsou vydávány Státním ústavem pro kontrolu léčiv s podporou Nadace prof. Skarnitzla a distribuovány jako příloha Věstníku SÚKL a časopisu ČLK zdarma nebo na objednávku za uhrazení poštovního (100,- Kč).

Materiál publikovaný ve FI nemůže být používán pro žádnou formu reklamy, prodeje nebo publicity, ani nesmí být reprodukován bez svolení.

Šéfredaktor: MUDr. Marie Alušíková, CSc.

Odborní redaktori: MUDr. Jana Mladá, MUDr. Martina Kotulková

Výkonný redaktor: RNDr. Blanka Pospíšilová, CSc.

Redakční rada: Doc. MUDr. Š. Alušík, CSc., IPVZ; PharmDr. M. Beneš, SÚKL; Doc. MUDr. J. Fanta, DrSc., ONP Příbram; Prof. MUDr. Z. Fendrich, CSc., FaFUK; RNDr. J. Kramlová, lékárna FN Motol; MUDr. J. Lyrer, Sante; MUDr. B. Seifert, praktický lékař; MUDr. H. Skalická, CSc., soukromý kardiolog; Prof. MUDr. T. Vaněk, CSc., FNKV; Prof. MUDr. J. Živný, DrSc., VFN.

Poradní sbor: Doc. MUDr. A. Hahn, CSc., FNKV; Doc. MUDr. K. Hynek, CSc., VFN; MUDr. M. Jirásková, CSc., VFN; Doc. MUDr. F. Perlík, CSc., VFN; Doc. MUDr. E. Růžičková, CSc., VFN; Prof. MUDr. J. Švihovec, DrSc., 2. LF UK; Doc. MUDr. P. Vavřík, CSc., VFN; MUDr. V. Vomáčka, FTN.

Náklad 52.000 výtisků

Korespondenci zasílejte na adresu: Redakce FI, Státní ústav pro kontrolu léčiv, Šrobárova 48, 100 41 Praha 10

Na internetu naleznete FI na domovské stránce SÚKL ([www.sukl.cz](http://www.sukl.cz)).



ISSN 1211 - 0647  
MK ČR E 7101