

## Book reviews / Knygų apžvalga

**Algimantas Raugalė. *Klinikinė pediatrijos farmakologija ir farmakoterapija* [Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy of Paediatrics].**

Vilnius : Vilniaus universiteto leidykla, 2008, 864 p.  
(In Lithuanian)



This is the 4th book by prof. Algimantas Raugalė on the paediatric pharmacology topic. This book describes the peculiarities of pharmacokinetics and pharmacodynamics in child age, ways of drug application, dosage problems and undesirable effects in child. Pharmacogenetics chapter deals with activity of enzymes taking part in drug metabolism during different periods of child age that are especially relevant in neonatology. The general part of the book details the antidotes in paediatrics as well as medication prescription possibilities for pregnant and breast-feeding women.

A special part of the book presents different drug groups for treatment and disease prevention: vegetotropic substances, medications for respiratory, digestive, heart diseases, antiallergy, anti-inflammatory, hormonal, antimicrobial drugs, immunomodulators, vitamins and minerals, blood coagulation and central nervous system affecting drugs as well as medications for external usage.

Every drug is described by its international name as well as all brand names registered in Lithuania are presented. Pharmacodynamic and pharmacokinetic peculiarities are indicated, highlighting oral drugs reliance on meals, onset of drug action and maximal effect, half-time, eliminations ways, possibility for dialysis. Drug indications in accordance with the child's age, dosage, side-effects, contraindications, interaction with other drugs, possibilities of usage for pregnant and breast-feeding women and additional information for doctors and parents are presented.

Not all the medications represented in this book are registered in Lithuania, but the doctor has to be acquainted with worldwide used medicines. The book introduces some vegetable curatives, food supplies, medical purpose products and home-

opathic drugs including information on which drugs must be prescribed and which are over-the-counter ones, thus making prescription-writing task easier.

This book is dedicated to paediatricians, family doctors, obstetricians, gynaecologists, surgeons, microbiologists, infectologists. It is also recommended for students and residents as a textbook.

Tai jau ketvirta profesoriaus Algimanto Raugalės monografija klinikinės pediatrijos farmakologijos klausimais (pirmoji išleista 1979 m.). Šioje monografijoje pateikti vaikų farmakokinetikos ir farmakodinamikos ypatumai, išsamiai aprašyti vaistų vartojimo būdai pediatrijoje, jų dozavimo problemos, nepageidaujamas poveikis vaikams. Skyriuje „Farmakogenetika“ aprašyti medikamentus metabolizuojančių fermentų aktyvumo įvairiuose vaikų amžiaus tarpsniuose klausimai, kurie ypač aktualūs neonatologijoje. Bendroje knygos dalyje nuodugnai aprašyti priešnuodžiai pediatrijoje, taip pat vaistų skyrimo nėščiosioms ir žindyvėms ypatumai bei galimybės.

Specialioje knygos dalyje pateikti vaikų gydymui ir ligų profilaktikai vartojamų vaistų grupių aprašymai: vegetotropinės medžiagos, kvėpavimo takų, virškinimo trakto, širdies ligoms gydyti vartojami vaistai, antialerginiai, uždegimą slopinantys vaistai, hormonų preparatai, antimikrobiniai preparatai, imunomodulatoriai, vitaminai ir mineralai, kraujo krešėjimą, centrinę nervų sistemą veikiančius bei vietškai vartojami vaistai.

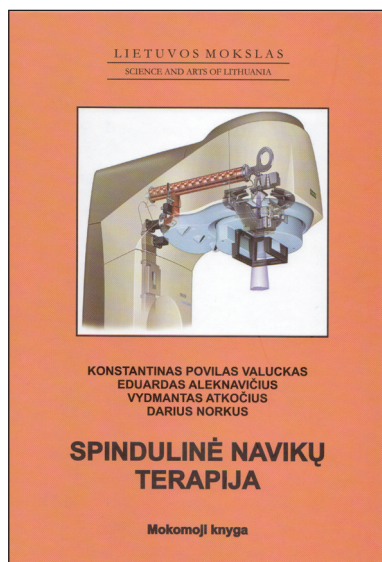
Kiekvienas vaistas aprašytas pagal tarptautinį pavadinimą, taip pat pateikti to vaisto patento arba firmos pavadinimai, kuriais šis vaistas, jei jis tinkamas vaikams, registruotas Lietuvoje. Vaisto farmakodinamikos ir farmakokinetikos ypatumai nurodyti pabrėžiant geriamųjų vaistų priklausomybę nuo valgio, vaisto veikimo pradžią ir didžiausią poveikį, gyvavimo puslaidį, eliminacijos kelius, galimybę vaistą pašalinti dializės būdu. Nurodomos vaisto indikacijos, kuriam vaiko amžiui skirtas, vaisto dozavimas, nepageidaujamas veikimas, kontraindikacijos, sąveika su kitais vaistais, galimybė šį vaistą skirti nėščiosioms ir žindyvėms, papildoma informacija apie vaistą gydytojams ir tėvams. Jei galimybė skirti vaistą ar jo dozavimas nesutampa su Lietuvoje išleistais naujaisiais vaistų žinynais, nurodoma autoritetingo Vakarų autoriaus informacija apie vaistą.

Ne visi monografijoje pateikti vaistai šiuo metu yra įregistruoti Lietuvoje, bet, autoriaus nuomone, gydytojas turi žinoti ir kitur pasaulyje vartojamus vaistus. Knygoje taip pat pateikti Lietuvoje registruotų ir vaikams tinkamų kai kurių augalinės kilmės preparatų, medicininės paskirties produktų, maisto papildų ir homeopatinėlių preparatų aprašymai. Nurodoma, kurie vaistai yra receptiniai, o kuriuos galima įsigyti be recepto – tai gerokai palengvins receptų rašymą.

Knyga skirta Lietuvos vaikų gydytojams, šeimos gydytojams, akušeriams ginekologams, chirurgams, mikrobiologams, infektologams. Aukštųjų mokyklų bendrųjų vadovėlių leidybos komisija rekomendavo šią knygą ir kaip vadovėlį, todėl ja gali naudotis aukštųjų medicinos mokyklų studentai, internai, rezidentai.

**Konstantinas Povilas Valuckas, Eduardas Aleknavičius, Vydmantas Atkočius, Darius Norkus. *Spindulinė navikų terapija* [Cancer Radiotherapy].**

Vilnius: VU Onkologijos institutas, 2008, 249 p.  
(In Lithuanian)



This book is intended for introductory course at the graduate or senior undergraduate level. The present text is pragmatic and classical in approach, dealing with new high technologies in modern radiation therapy. New technologies now enable to start new applications of atomic and nucleus physics in combination with elements of clinical radiobiology specifically oriented towards radiotherapy.

Radiotherapy is next-to-surgery most successfully and most frequently used treatment modality for cancer. It is applied in more than 50% of all cancer patients. The doses delivered today are not sufficient to destroy the malignant tumours since the damage of the surrounding tissue and organs is a dose-limiting factor.

This is the point where new technologies in radiation oncology – especially in 3 D conformal and intensity modulated radiotherapy – are used to latch onto cancer cells and it is expected that they will enhance local tumour control. In conformal radiotherapy, the dose distribution in tissue is shaped in the way that the high-dose region is located in the target volume, with a maximal therapeutic effect through the whole volume. In the neighbouring healthy tissue, the radiation dose has to be kept under the limit for radiation damage. The structure of modern irradiation devices that led to the creation of 3 D, IMRT, IGRT

and other techniques have been presented in this book. 3 D conformal radiotherapy includes medical, biological, mechanical and electronic engineering, and computer science as well as mathematical and physical aspects and components can be considered to be among the most complex and critical medical treatment techniques currently available. The physical, technical and clinical basis of radiation therapy covers different aspects of all the links in the chain of radiotherapy procedure. All parts of the chain are discussed in the book which is considered to be useful for a wide range of specialists dealing with oncological patients, especially for radiation oncologists, medical physicists, radiation assistants, students and residents.

Šiuolaikinė spindulinė terapija – vienas tiksliausių gydymo būdų, leidžiančių panaudoti jonizuojančios spinduliuotės dozę atsižvelgiant į naviko biologines ir radiobiologines charakteristikas bei pasiekti prognozuotą naviko bei sveikų audinių atsaką į jonizuojančiosios spinduliuotės poveikį.

Tokie rezultatus nulėmė naujausių radiacinės fizikos, radiobiologijos, informacinių technologijų ir vaizdinimo metodikų pasiekimų integracija į spindulinės terapijos technologijas bei jų derinimas su molekulinės biologijos, genomikos, proteomikos bei kitų sričių laimėjimais.

Medicinos literatūroje lietuvių kalba apie spindulinę terapiją dažniausia pagrindinis dėmesys yra skiriamas įvairiems gydymo aspektams. Iki šiol neturime knygos, kurioje būtų išdėstyti šiuolaikinės medicininės fizikos, radiobiologijos pagrindai, pateikta medžiaga apie naujausius spindulinės terapijos aparatus, jų konstrukciją bei skirtumus; neaprašytos naujausios spindulinės terapijos metodikos, jų galimybės gydant onkologinius ligonius. Susidariusią savotišką spragą bandoma užpildyti šia mokomąja knyga, kurios tikslas – suteikti pagrindinių žinių apie naujausias spindulinės terapijos technologijas, jų taikymo sritis, privalumus ir trūkumus, nesigilinant į klinikinius ir dozimetrinius spindulinės terapijos aspektus. Knygoje pirmą kartą aptariami spindulinės terapijos plėtojimosi etapai, raida ir pasiekimai Lietuvoje, aprašoma spindulinės terapijos įranga, kai kurios Lietuvoje įdiegtos technologijos.

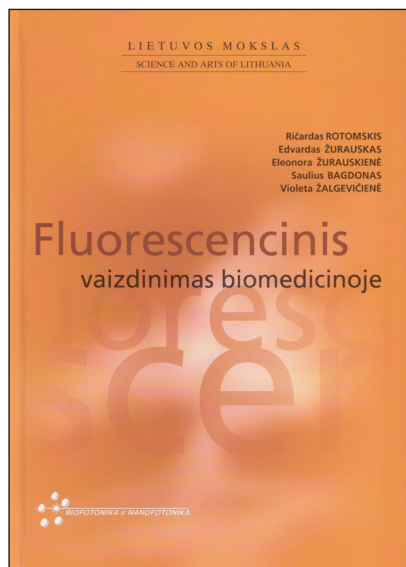
Spindulinės terapijos disciplina apima fizikos, biologijos, informacinių technologijų, medicinos ir kitų disciplinų temas, todėl ši knyga skirta ne vien onkologams radioterapeutams bei chemoterapeutams, bet ir kitų sričių specialistams, įvairių specialybių gydytojams, radiologijos laborantams bei studentams. Knyga gali būti naudinga ir sveikatos pasaugos politiką šalyje formuojantiems specialistams.

Leidiny išleistas pagal Europos Sąjungos remiamą projektą „Medicinos fizikos ir nanofotonikos aukštųjų studijų realizacija“.

**Ričardas Rotomskis, Edvardas Žurauskas, Eleonora Žurauskienė, Saulius Bagdonas, Violeta Žalgevičienė.**

***Fluorescencinis vaizdinimas biomedicinoje***  
**[*Fluorescence Visualization in Biomedicine*].**

Vilnius: VU Onkologijos institutas, 2008, 222 p., CD.  
 (In Lithuanian)



This book could be useful for those who would like to obtain comprehensive information about the phenomenon of fluorescence. It discusses the fluorescence features of molecules, tissues and organs, reveals its relationship with structural features and organization of cells and tissues. The information is provided about the methods of fluorescence microscopy, visualization techniques based on fluorescence registration and their application areas. The concrete examples are provided, how to apply fluorescence methods for visualization of the heart conduction tissue and placenta barrier.

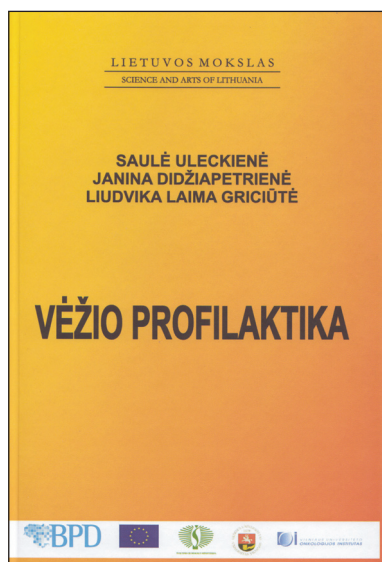
The first chapter of the book is intended to introduce the origin of light, the variety of ways it can appear to the reader. The law describing the radiation under equilibrium conditions is provided; the other light phenomena occurring in nature are described. In the second chapter the structure of energy levels in atoms, which determines the linear pattern of radiation, is discussed. The third chapter introduces the energy levels of molecules, describes the vibration structure of electronic transitions. It also tells about energy transformations in molecules, its regularities and relations with the chemical compositions of molecules and structure of its electronic clouds. The fourth

chapter describes the regularities and basic parameters of the fluorescence phenomenon. The fifth chapter deals with the role of the medium affecting the fluorescence features of molecules. Interactions between molecules as well as mechanisms through which external factors play an important role in the formation of fluorescence are described in the sixth chapter. The seventh chapter describes the fluorescence features of important biomolecules, the importance of the energy transfer phenomenon. The general factors determining the fluorescence properties of biological tissues and the natural fluorophores occurring are described in chapter eight. The ninth chapter reviews the modern methods of optical microscopy. The structural composition of cell and fluorescing markers used for its visualization, cell sorting and monitoring of its vital parameter are discussed in chapter ten.

Šioje mokomojoje knygoje išsamiai aptariamas fluorescencijos reiškinys, biomolekulių, audinių bei organų fluorescencijos savitumas, atskleidžiamos fluorescencijos sąsajos su ląstelių bei audinių struktūros ir organizacijos ypatumais. Pateikiama informacija apie fluorescencinės mikroskopijos metodus, fluorescencinio vaizdinimo metodus ir jų taikymą. Knygoje aprašomi konkretūs pavyzdžiai, kaip, naudojant fluorescencinį vaizdinimą, galima registruoti širdies laidumo sistemos, placentos barjero vaizdus.

Pirmajame skyriuje skaitytojas supažindinamas su šviesos prigimtimi, jos įvairove, pateikiamas pusiausvyrojo spinduliavimo reiškinį aprašantis dėsnis ir aprašomi nepusiausvyrojo spinduliavimo nulemti gamtos reiškiniai. Antrajame skyriuje aptariama atomų energinių lygmenų sandara, lemianti linijinį jų sklaidžiamos šviesos spektrą, trečiajame supažindinama su molekulių energinių lygmenų sandaros ypatumais, virpesine elektroninių spektrų struktūra. Ketvirtasis skyrius skirtas pagrindinių liuminescencijos reiškinio parametrų ir būdingų dėsningumų aptarimui, penktajame apžvelgiamas terpės, kurioje yra molekulės, poveikis fluorescencijai. Šeštajame skyriuje aptariama tarpmolekulinė sąveika bei išoriniai veiksniai, slopinantys molekulių fluorescenciją, atskleidžiami jų poveikio mechanizmai. Septintasis skyrius supažindina su svarbiais struktūriniais biomolekulių fluorescencijos ypatumais, aštuntasis – su pagrindiniais biologinių audinių fluorescenciją lemiančiais veiksniais, natūraliais audinių fluoroforais. Devintasis skyrius skirtas optinės mikroskopijos metodikos apžvalgai, dešimtajame skyriuje aprašoma biologinės sistemos – ląstelės – sandara ir fluorescenciniai dažikliai – žymenys, naudojami tiriant ir vaizdinant ląstelių vidinės struktūros darinius, atliekant ląstelių diferenciaciją ir vertinant jų gyvybinius parametrus.

Saulė Uleckienė, Janina Didžiapetrienė, Liudvika Laima Griciūtė. *Vėžio profilaktika [Cancer Prevention]*. Vilnius: VU Onkologijos institutas, 2008, 206 p. (In Lithuanian)



The goal of this book is to encourage medical doctors, students and population to pay more attention to cancer prevention. Carcinogenesis is a multifactorial and multistage process according to contemporary data. The first step is the changes in genes, which are being followed by complex events both in cells and in matrix. These changes may be initiated by different carcinogenic factors: chemical, physical and biological ones. Primary cancer prevention is being performed by avoiding or destruction of these factors. The secondary cancer prevention is based on the knowledge concerning precancerous lesions. The diagnostics and elimination of this pathology provides the

possibility to avoid cancer. The new direction of cancer prevention – chemoprevention – is based on the knowledge on multi-step pathway of carcinogenesis.

The readers are informed about some historical factors on cancer research in the past as well as on the data of the original studies (the new theory on cancer genesis by E. Moncevičiūtė-Eringienė). Future progress of cancer prevention will occur through continuant development of new ways to identify people at risk and to intervene with prevention strategies that are based on sound scientific principles.

Sergančiųjų vėžiu gydymo galimybės gerėja, tačiau dar netenkinama nei visuomenės, nei medikų, todėl ieškoma būdų, kaip sumažinti sergamumą vėžiu ir mirtingumą nuo jo. Vienas iš efektyvių būdų yra profilaktika. Vėžio galima išvengti saugantis jo atsiradimą skatinančių veiksnių. Tai pirminė vėžio profilaktika. Kancerogeninių veiksnių žinoma nemažai: tai kai kurie cheminiai junginiai, jonizuojančioji ir ultravioletinė spinduliuotė, virusai, bakterijos.

Dažnai piktybinis navikas atsiranda ten, kur jau yra tam tikrų pataloginių pokyčių, vadinamų ikinavikiniais. Nesunkiai chirurginiu ar kitais būdais juos panaikinus vykdoma antrinė vėžio profilaktika.

Nors vėžio profilaktika yra medicininė problema, ją turi spręsti ne vien medikai. Šis vadovėlis yra skirtas medicinos ir biologijos studentams, rezidentams, doktorantams, įvairių specialybių gydytojams. Siekiama atkreipti dėmesį į esminius navikinės patologijos bruožus, į vėžio rizikos veiksnius, ikinavikinius procesus bei galimybes juos kontroliuoti. Knyga papildyta konkrečiomis rekomendacijomis, kurios turėtų padėti medikams kasdieniame darbe ir dalyvaujant vėžio profilaktikos programose. Aktyviai ir nuosekliai vykdoma vėžio profilaktika yra veiksminga.

Leidiny išleistas pagal Europos Sąjungos projektą „Magistratūros ir doktorantūros studijų modulių kūrimas ir programų atnaujinimas strateginėse modernių biomokslų srityse“