

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

№ 7-8 (316-317) Июль-Август 2021

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 7-8 (316-317) 2021

Published in cooperation with and under the patronage
of the Tbilisi State Medical University

Издается в сотрудничестве и под патронажем
Тбилисского государственного медицинского университета

გამოიცემა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტთან
თანამშრომლობითა და მისი პატრონაჟით

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ТБИЛИСИ - НЬЮ-ЙОРК

GMN: Georgian Medical News is peer-reviewed, published monthly journal committed to promoting the science and art of medicine and the betterment of public health, published by the GMN Editorial Board and The International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (U.S.A.) since 1994. **GMN** carries original scientific articles on medicine, biology and pharmacy, which are of experimental, theoretical and practical character; publishes original research, reviews, commentaries, editorials, essays, medical news, and correspondence in English and Russian.

GMN is indexed in MEDLINE, SCOPUS, PubMed and VINITI Russian Academy of Sciences. The full text content is available through EBSCO databases.

GMN: Медицинские новости Грузии - ежемесячный рецензируемый научный журнал, издаётся Редакционной коллегией и Международной академией наук, образования, искусств и естествознания (IASEIA) США с 1994 года на русском и английском языках в целях поддержки медицинской науки и улучшения здравоохранения. В журнале публикуются оригинальные научные статьи в области медицины, биологии и фармации, статьи обзорного характера, научные сообщения, новости медицины и здравоохранения.

Журнал индексируется в MEDLINE, отражён в базе данных SCOPUS, PubMed и ВИНТИ РАН. Полнотекстовые статьи журнала доступны через БД EBSCO.

GMN: Georgian Medical News – საქართველოს სამედიცინო სიახლენი – არის ყოველთვიური სამეცნიერო სამედიცინო რეცენზირებადი ჟურნალი, გამოიცემა 1994 წლიდან, წარმოადგენს სარედაქციო კოლეგიისა და აშშ-ის მეცნიერების, განათლების, ინდუსტრიის, ხელოვნებისა და ბუნებისმეტყველების საერთაშორისო აკადემიის ერთობლივ გამოცემას. GMN-ში რუსულ და ინგლისურ ენებზე ქვეყნდება ექსპერიმენტული, თეორიული და პრაქტიკული ხასიათის ორიგინალური სამეცნიერო სტატიები მედიცინის, ბიოლოგიისა და ფარმაციის სფეროში, მიმოხილვითი ხასიათის სტატიები.

ჟურნალი ინდექსირებულია MEDLINE-ის საერთაშორისო სისტემაში, ასახულია SCOPUS-ის, PubMed-ის და ВИНТИ РАН-ის მონაცემთა ბაზებში. სტატიების სრული ტექსტი ხელმისაწვდომია EBSCO-ს მონაცემთა ბაზებშიდან.

МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ ГРУЗИИ

Ежемесячный совместный грузино-американский научный электронно-печатный журнал
Агентства медицинской информации Ассоциации деловой прессы Грузии,
Международной академии наук, индустрии, образования и искусств США.
Издается с 1994 г., распространяется в СНГ, ЕС и США

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Николай Пирцхалаишвили

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Елене Гиоргадзе

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Нино Микаберидзе

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционного совета

Михаил Бахмутский (США), Александр Геннинг (Германия), Амиран Гамкрелидзе (Грузия),
Константин Кипиани (Грузия), Георгий Камкамидзе (Грузия),
Паата Куртанидзе (Грузия), Вахтанг Масхулия (Грузия),
Тенгиз Ризнис (США), Реваз Сепиашвили (Грузия), Дэвид Элуа (США)

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Константин Кипиани - председатель Научно-редакционной коллегии

Архимандрит Адам - Вахтанг Ахаладзе, Амиран Антадзе, Нелли Антелава, Георгий Асатиани,
Тенгиз Асатиани, Гия Берадзе, Рима Бериашвили, Лео Бокерия, Отар Герзмава, Лиана Гогиашвили,
Нодар Гогешашвили, Николай Гонгадзе, Лия Дваладзе, Тамар Долиашвили, Манана Жвания,
Тамар Зерекидзе, Ирина Квачадзе, Нана Квирквелия, Зураб Кеванишвили, Гурам Кикнадзе,
Димитрий Кордзаиа, Теймураз Лежава, Нодар Ломидзе, Джанлуиджи Мелотти, Марина Мамаладзе,
Караман Пагава, Мамука Пирцхалаишвили, Анна Рехвиашвили, Мака Сологашвили, Рамаз Хецуриани,
Рудольф Хохенфеллнер, Кахабер Челидзе, Тинатин Чиковани, Арчил Чхотуа,
Рамаз Шенгелия, Кетеван Эбралидзе

Website:

www.geomednews.org

The International Academy of Sciences, Education, Industry & Arts. P.O.Box 390177,
Mountain View, CA, 94039-0177, USA. Tel/Fax: (650) 967-4733

Версия: печатная. **Цена:** свободная.

Условия подписки: подписка принимается на 6 и 12 месяцев.

По вопросам подписки обращаться по тел.: 293 66 78.

Контактный адрес: Грузия, 0177, Тбилиси, ул. Асатиани 7, IV этаж, комната 408
тел.: 995(32) 254 24 91, 5(55) 75 65 99

Fax: +995(32) 253 70 58, e-mail: ninomikaber@geomednews.com; nikopir@geomednews.com

По вопросам размещения рекламы обращаться по тел.: 5(99) 97 95 93

© 2001. Ассоциация деловой прессы Грузии

© 2001. The International Academy of Sciences,
Education, Industry & Arts (USA)

GEORGIAN MEDICAL NEWS

Monthly Georgia-US joint scientific journal published both in electronic and paper formats of the Agency of Medical Information of the Georgian Association of Business Press; International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (USA).
Published since 1994. Distributed in NIS, EU and USA.

EDITOR IN CHIEF

Nicholas Pirtskhalaishvili

SCIENTIFIC EDITOR

Elene Giorgadze

DEPUTY CHIEF EDITOR

Nino Mikaberidze

SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council

Michael Bakhmutsky (USA), Alexander Gënning (Germany),
Amiran Gamkrelidze (Georgia), David Elua (USA),
Konstantin Kipiani (Georgia), Giorgi Kamkamidze (Georgia), Paata Kurtanidze (Georgia),
Vakhtang Maskhulia (Georgia), Tengiz Riznis (USA), Revaz Sepiashvili (Georgia)

SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD

Konstantin Kipiani - Head of Editorial board

Archimandrite Adam - Vakhtang Akhaladze, Amiran Antadze, Nelly Antelava,
Giorgi Asatiani, Tengiz Asatiani, Gia Beradze, Rima Beriashvili, Leo Bokeria,
Kakhaber Chelidze, Tinatin Chikovani, Archil Chkhotua, Lia Dvaladze, Tamar Doliashvili,
Ketevan Ebralidze, Otar Gerzmava, Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili,
Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner, Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani,
Guram Kiknadze, Dimitri Kordzaia, Irina Kvachadze, Nana Kvirvelia, Teymuraz Lezhava,
Nodar Lomidze, Marina Mamaladze, Gianluigi Melotti, Kharaman Pagava,
Mamuka Pirtskhalaishvili, Anna Rekhviashvili, Maka Sologhashvili, Ramaz Shengelia,
Tamar Zerekidze, Manana Zhvania

CONTACT ADDRESS IN TBILISI

GMN Editorial Board
7 Asatiani Street, 4th Floor
Tbilisi, Georgia 0177

Phone: 995 (32) 254-24-91
995 (32) 253-70-58
Fax: 995 (32) 253-70-58

CONTACT ADDRESS IN NEW YORK

NINITEX INTERNATIONAL, INC.
3 PINE DRIVE SOUTH
ROSLYN, NY 11576 U.S.A.

Phone: +1 (917) 327-7732

WEBSITE

www.geomednews.com

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

1. Статья должна быть представлена в двух экземплярах, на русском или английском языках, напечатанная через **полтора интервала на одной стороне стандартного листа с шириной левого поля в три сантиметра**. Используемый компьютерный шрифт для текста на русском и английском языках - **Times New Roman (Кириллица)**, для текста на грузинском языке следует использовать **AcadNusx**. Размер шрифта - **12**. К рукописи, напечатанной на компьютере, должен быть приложен CD со статьей.

2. Размер статьи должен быть не менее десяти и не более двадцати страниц машинописи, включая указатель литературы и резюме на английском, русском и грузинском языках.

3. В статье должны быть освещены актуальность данного материала, методы и результаты исследования и их обсуждение.

При представлении в печать научных экспериментальных работ авторы должны указывать вид и количество экспериментальных животных, применявшиеся методы обезболивания и усыпления (в ходе острых опытов).

4. К статье должны быть приложены краткое (на полстраницы) резюме на английском, русском и грузинском языках (включающее следующие разделы: цель исследования, материал и методы, результаты и заключение) и список ключевых слов (key words).

5. Таблицы необходимо представлять в печатной форме. Фотокопии не принимаются. **Все цифровые, итоговые и процентные данные в таблицах должны соответствовать таковым в тексте статьи**. Таблицы и графики должны быть озаглавлены.

6. Фотографии должны быть контрастными, фотокопии с рентгенограмм - в позитивном изображении. Рисунки, чертежи и диаграммы следует озаглавить, пронумеровать и вставить в соответствующее место текста **в tiff формате**.

В подписях к микрофотографиям следует указывать степень увеличения через окуляр или объектив и метод окраски или импрегнации срезов.

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

8. При оформлении и направлении статей в журнал МНГ просим авторов соблюдать правила, изложенные в «Единых требованиях к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», принятых Международным комитетом редакторов медицинских журналов - <http://www.spinesurgery.ru/files/publish.pdf> и http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html В конце каждой оригинальной статьи приводится библиографический список. В список литературы включаются все материалы, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в алфавитном порядке и нумеруется. Литературный источник приводится на языке оригинала. В списке литературы сначала приводятся работы, написанные знаками грузинского алфавита, затем кириллицей и латиницей. Ссылки на цитируемые работы в тексте статьи даются в квадратных скобках в виде номера, соответствующего номеру данной работы в списке литературы. Большинство цитированных источников должны быть за последние 5-7 лет.

9. Для получения права на публикацию статья должна иметь от руководителя работы или учреждения визу и сопроводительное отношение, написанные или напечатанные на бланке и заверенные подписью и печатью.

10. В конце статьи должны быть подписи всех авторов, полностью приведены их фамилии, имена и отчества, указаны служебный и домашний номера телефонов и адреса или иные координаты. Количество авторов (соавторов) не должно превышать пяти человек.

11. Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять статьи. Корректур авторам не высылаются, вся работа и сверка проводится по авторскому оригиналу.

12. Недопустимо направление в редакцию работ, представленных к печати в иных издательствах или опубликованных в других изданиях.

При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.

REQUIREMENTS

Please note, materials submitted to the Editorial Office Staff are supposed to meet the following requirements:

1. Articles must be provided with a double copy, in English or Russian languages and typed or computer-printed on a single side of standard typing paper, with the left margin of 3 centimeters width, and 1.5 spacing between the lines, typeface - **Times New Roman (Cyrillic)**, print size - 12 (referring to Georgian and Russian materials). With computer-printed texts please enclose a CD carrying the same file titled with Latin symbols.

2. Size of the article, including index and resume in English, Russian and Georgian languages must be at least 10 pages and not exceed the limit of 20 pages of typed or computer-printed text.

3. Submitted material must include a coverage of a topical subject, research methods, results, and review.

Authors of the scientific-research works must indicate the number of experimental biological species drawn in, list the employed methods of anesthetization and soporific means used during acute tests.

4. Articles must have a short (half page) abstract in English, Russian and Georgian (including the following sections: aim of study, material and methods, results and conclusions) and a list of key words.

5. Tables must be presented in an original typed or computer-printed form, instead of a photocopied version. **Numbers, totals, percentile data on the tables must coincide with those in the texts of the articles.** Tables and graphs must be headed.

6. Photographs are required to be contrasted and must be submitted with doubles. Please number each photograph with a pencil on its back, indicate author's name, title of the article (short version), and mark out its top and bottom parts. Drawings must be accurate, drafts and diagrams drawn in Indian ink (or black ink). Photocopies of the X-ray photographs must be presented in a positive image in **tiff format**.

Accurately numbered subtitles for each illustration must be listed on a separate sheet of paper. In the subtitles for the microphotographs please indicate the ocular and objective lens magnification power, method of coloring or impregnation of the microscopic sections (preparations).

7. Please indicate last names, first and middle initials of the native authors, present names and initials of the foreign authors in the transcription of the original language, enclose in parenthesis corresponding number under which the author is listed in the reference materials.

8. Please follow guidance offered to authors by The International Committee of Medical Journal Editors guidance in its Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals publication available online at: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html
http://www.icmje.org/urm_full.pdf

In GMN style for each work cited in the text, a bibliographic reference is given, and this is located at the end of the article under the title "References". All references cited in the text must be listed. The list of references should be arranged alphabetically and then numbered. References are numbered in the text [numbers in square brackets] and in the reference list and numbers are repeated throughout the text as needed. The bibliographic description is given in the language of publication (citations in Georgian script are followed by Cyrillic and Latin).

9. To obtain the rights of publication articles must be accompanied by a visa from the project instructor or the establishment, where the work has been performed, and a reference letter, both written or typed on a special signed form, certified by a stamp or a seal.

10. Articles must be signed by all of the authors at the end, and they must be provided with a list of full names, office and home phone numbers and addresses or other non-office locations where the authors could be reached. The number of the authors (co-authors) must not exceed the limit of 5 people.

11. Editorial Staff reserves the rights to cut down in size and correct the articles. Proof-sheets are not sent out to the authors. The entire editorial and collation work is performed according to the author's original text.

12. Sending in the works that have already been assigned to the press by other Editorial Staffs or have been printed by other publishers is not permissible.

**Articles that Fail to Meet the Aforementioned
Requirements are not Assigned to be Reviewed.**

ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

1. სტატია უნდა წარმოადგინოთ 2 ცალად, რუსულ ან ინგლისურ ენებზე დაბეჭდილი სტანდარტული ფურცლის 1 გვერდზე, 3 სმ სიგანის მარცხენა ველისა და სტრიქონებს შორის 1,5 ინტერვალის დაცვით. გამოყენებული კომპიუტერული შრიფტი რუსულ და ინგლისურენოვან ტექსტებში - **Times New Roman (Кириллица)**, ხოლო ქართულენოვან ტექსტში საჭიროა გამოვიყენოთ **AcadNusx**. შრიფტის ზომა – 12. სტატიას თან უნდა ახლდეს CD სტატიით.

2. სტატიის მოცულობა არ უნდა შეადგენდეს 10 გვერდზე ნაკლებს და 20 გვერდზე მეტს ლიტერატურის სიის და რეზიუმეების (ინგლისურ, რუსულ და ქართულ ენებზე) ჩათვლით.

3. სტატიაში საჭიროა გაშუქდეს: საკითხის აქტუალობა; კვლევის მიზანი; საკვლევი მასალა და გამოყენებული მეთოდები; მიღებული შედეგები და მათი განსჯა. ექსპერიმენტული ხასიათის სტატიების წარმოდგენისას ავტორებმა უნდა მიუთითონ საექსპერიმენტო ცხოველების სახეობა და რაოდენობა; გაუტკივარებისა და დაძინების მეთოდები (მწვავე ცდების პირობებში).

4. სტატიას თან უნდა ახლდეს რეზიუმე ინგლისურ, რუსულ და ქართულ ენებზე არანაკლებ ნახევარი გვერდის მოცულობისა (სათაურის, ავტორების, დაწესებულების მითითებით და უნდა შეიცავდეს შემდეგ განყოფილებებს: მიზანი, მასალა და მეთოდები, შედეგები და დასკვნები; ტექსტუალური ნაწილი არ უნდა იყოს 15 სტრიქონზე ნაკლები) და საკვანძო სიტყვების ჩამონათვალი (key words).

5. ცხრილები საჭიროა წარმოადგინოთ ნაბეჭდი სახით. ყველა ციფრული, შემაჯამებელი და პროცენტული მონაცემები უნდა შეესაბამებოდეს ტექსტში მოყვანილს.

6. ფოტოსურათები უნდა იყოს კონტრასტული; სურათები, ნახაზები, დიაგრამები - დასათაურებული, დანომრილი და სათანადო ადგილას ჩასმული. რენტგენოგრაფიების ფოტოასლები წარმოადგინეთ პოზიტიური გამოსახულებით **tiff** ფორმატში. მიკროფოტოსურათების წარწერებში საჭიროა მიუთითოთ ოკულარის ან ობიექტივის საშუალებით გადიდების ხარისხი, ანათალების შედეგების ან იმპრეგნაციის მეთოდი და აღნიშნოთ სურათის ზედა და ქვედა ნაწილები.

7. სამამულო ავტორების გვარები სტატიაში აღინიშნება ინიციალების თანდართვით, უცხოურისა – უცხოური ტრანსკრიპციით.

8. სტატიას თან უნდა ახლდეს ავტორის მიერ გამოყენებული სამამულო და უცხოური შრომების ბიბლიოგრაფიული სია (ბოლო 5-8 წლის სიღრმით). ანბანური წყობით წარმოდგენილ ბიბლიოგრაფიულ სიაში მიუთითეთ ჯერ სამამულო, შემდეგ უცხოელი ავტორები (გვარი, ინიციალები, სტატიის სათაური, ჟურნალის დასახელება, გამოცემის ადგილი, წელი, ჟურნალის №, პირველი და ბოლო გვერდები). მონოგრაფიის შემთხვევაში მიუთითეთ გამოცემის წელი, ადგილი და გვერდების საერთო რაოდენობა. ტექსტში კვადრატულ ფხიხლებში უნდა მიუთითოთ ავტორის შესაბამისი N ლიტერატურის სიის მიხედვით. მიზანშეწონილია, რომ ციტირებული წყაროების უმეტესი ნაწილი იყოს 5-6 წლის სიღრმის.

9. სტატიას თან უნდა ახლდეს: ა) დაწესებულების ან სამეცნიერო ხელმძღვანელის წარდგინება, დამოწმებული ხელმოწერითა და ბეჭდით; ბ) დარგის სპეციალისტის დამოწმებული რეცენზია, რომელშიც მითითებული იქნება საკითხის აქტუალობა, მასალის საკმაობა, მეთოდის სანდოობა, შედეგების სამეცნიერო-პრაქტიკული მნიშვნელობა.

10. სტატიის ბოლოს საჭიროა ყველა ავტორის ხელმოწერა, რომელთა რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 5-ს.

11. რედაქცია იტოვებს უფლებას შეასწოროს სტატია. ტექსტზე მუშაობა და შეჯერება ხდება საავტორო ორიგინალის მიხედვით.

12. დაუშვებელია რედაქციაში ისეთი სტატიის წარდგენა, რომელიც დასაბეჭდად წარდგენილი იყო სხვა რედაქციაში ან გამოქვეყნებული იყო სხვა გამოცემებში.

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.

Содержание:

Wollina U. JUXTA-ARTICULAR ADIPOSIS DOLOROSA IN LIPEDEMA PATIENTS	7
Диденко С.Н., Субботин В.Ю., Ратушнюк А.В., Присяжна Н.Р., Халимовский Б.Я. РОЛЬ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ДЕБИТОМЕТРИИ В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ С ХРОНИЧЕСКОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ.....	10
Usenko A., Vasiliev O., Tsubera B. USING THE METHOD OF PANCREATOGASTROSTOMY AT THE STAGE OF RECONSTRUCTION IN PANCREATODUODENECTOMY.....	16
Тодуров Б.М., Харенко Ю.А., Хартанович М.В., Мокрик И.Ю., Зеленчук О.В. СРАВНЕНИЕ УРОВНЕЙ МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА И СОСТОЯНИЯ КИСЛОРОДНОГО БЮДЖЕТА У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА КАРДИОПРОТЕКЦИИ	22
Dzidzava Z., Giorgobiani M., Tsuleiskiri I., Zenaishvili B., Mosidze E. COMPARATIVE ASSESSMENT OF RISK-BENEFIT RATIO OF USE OF SILICONE BOUGIE VERSUS ALTERNATIVE METHODS IN POSTOPERATIVE MANAGEMENT OF ESOPHAGEAL ATRESIA	27
Беляк Е.А., Лазко Ф.Л., Призов А.П., Лазко М.Ф., Маглаперидзе И.Г. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО НЕВРОЛИЗА ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ У ПАЦИЕНТА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА И ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ПЛЕКСОПАТИЕЙ	30
Дубовик С.Л., Бодня А.И. РАННЯЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ДИСТАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ.....	36
Turchin O., Liabakh A., Omelchenko T., Poliachenko I. FACTORS INFLUENCING RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF METATARSALGIA AND THEIR PROGNOSTIC VALUE.....	41
Гук Ю.М., Зима А.М., Кинчая-Полищук Т.А., Чеверда А.И., Скуратов А.Ю. МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРОЗНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ	46
Vasilchenko I., Vasilchenko V. EFFICACY OF RADIOSURGERY IN TREATMENT OF MALIGNANT TUMOR OF LARYNX	52
Javrishvili V., Aleksidze A., Shurgaia A., Todria M. CHANGES IN BLOOD AND INTRAOCULAR PRESSURE ON DIFFERENT STEPS OF CATARACT PHASOEMULSIFICATION	56
Javrishvili V., Aleksidze A.T., Shurgaia A.T., Todria M. ROLE OF DIACARB (ACETAZOLAMIDE) PREMEDICATION IN PREVENTION OF CATARACT PHASOEMULSIFICATION COMPLICATIONS.....	61
Нижарадзе Н.О., Мамаладзе М.Т. ГЕНЕЗИС КАРИЕСА В ЭРЕ ОМИК ТЕХНОЛОГИЙ.....	64
Картон Е.А., Островская И.Г., Зарецкая Э.Г., Островская Ю.А., Чантурия Н.З., Давыдова А.В. СОСТОЯНИЕ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ БРЕКЕТ-СИСТЕМЕ	70
Иванюшко Т.П., Поляков К.А., Аразашвили Л.Д., Аршинова С.С. ОЦЕНКА ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ МЕДИКАМЕНТОЗНЫМ ОСТЕОНЕКРОЗОМ ЧЕЛЮСТЕЙ.....	74
Сохов С.Т., Цветкова М.А. ПЕРВИЧНАЯ ДИАГНОСТИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИЕЙ	79
Prots H., Rozhko M., Ozhogan Z., Hajoshko O., Nychyporchuk H. DIAGNOSTIC VALUE OF BIOCHEMICAL MARKERS OF BONE REMODELING FOR PREDICTING THE RESULTS OF DENTAL IMPLANTATION IN PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS.....	83

Slabkovskaya A., Abramova M., Morozova N., Slabkovsky R., Alimova A., Lukina G. BIOMECHANICS OF CHANGING THE POSITION OF PERMANENT TEETH WITH EARLY LOSS OF THE FIRST TEMPORARY MOLARS	89
Дахно Л.А., Вышемирская Т.А., Флис П.С., Бурлаков П.А. ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ТРАНСВЕРЗАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПОСЛЕ БЫСТРОГО РАСШИРЕНИЯ В ПЕРИОД СМЕННОГО ПРИКУСА. АНАЛИЗ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ.....	96
Ardykutse V. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF DISTAL OCCLUSION IN CHILDREN WITH NASAL BREATHING DISORDERS.....	103
Mkrtchyan S., Chichoan N., Mardiyani M., Sakanyan G. Dunamalyan R. THE USE OF THE ARMENIAN VERSION OF COMQ-12 QUESTIONNAIRE FOR QUALITY OF LIFE ASSESSMENT IN TEENAGERS WITH OTITIS MEDIA.....	107
Зинченко В.В., Кабацкий М.С., Герцен И.Г. КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ ФОРМИРОВАНИЯ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ	114
Зедгинидзе А.Г., Шенгелая А.Т., Джашиашвили С.З. НЕКОТОРЫЕ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ, АССОЦИИРОВАННЫМ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 (СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ).....	119
Кайсинова А.С., Гербекова Д.Ю., Гусова Б.А., Морозова Т.И. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВЫХ МЕТОДОВ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОЧАГОВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ ПО ДИНАМИКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ.....	124
Akhmetova A., Akilzhanova A., Bismilda V., Chingissova L., Kozhamkulov U. USE OF 15 MIRU-VNTR GENOTYPING FOR DISCRIMINATING <i>M. TUBERCULOSIS</i> CLINICAL ISOLATES	129
Пивторак Е.В., Яковлева О.А., Пивторак Н.А., Феджага И.В., Дорошкевич И.А. МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖИРОВОЙ ТКАНИ И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АДИПОКИНОВ У БОЛЬНЫХ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ (ОБЗОР).....	135
Милославский Д.К., Мысниченко О.В., Пенькова М.Ю., Щенявская Е.Н., Коваль С.Н. АБДОМИНАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ И КИШЕЧНАЯ МИКРОБИОТА (ОБЗОР)	142
Сергеева Л.Н., Бачурин Г.В., Строгонова Т.В., Коломеец Ю.С. ДИСКРИМИНАНТНЫЙ АНАЛИЗ КАК МЕТОД ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ НА ПРИМЕРЕ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА У БОЛЬНЫХ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ	147
Тикарадзе Э.Т., Бакрадзе Л.Ш., Цимакуридзе М.П., Зедгинидзе А.Г., Саникидзе Т.В., Ломадзе Э.Д., Ормоцадзе Г.Л. БАЙЕСОВСКИЙ АНАЛИЗ СМЕСЕЙ ВЕРОЯТНОСТНЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ УРОВНЕЙ МИКРОЯДЕР В КЛЕТКАХ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ В ПОПУЛЯЦИЯХ СЕЛ САЧХЕРСКОГО РАЙОНА ГРУЗИИ.....	154
Gunina L., Vysochina N., Danylchenko S., Mikhalyuk E., Voitenko V. APPROACHES TO PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL STRESS IN ATHLETES.....	158
Gobirakhashvili A., Gobirakhashvili M., Chitashvili D., Korinteli E., Egoyan A. PHYSICAL AND FUNCTIONAL CHANGES IN MIDDLE AND LONG DISTANCE RUNNERS UNDER VARIOUS CONDITIONS.....	164
Kushta A., Shuvalov S., Shamray V., Misurko O. DEVELOPMENT AND JUSTIFICATION OF ALIMENTARY DYSTROPHY EXPERIMENTAL MODEL IN RATS	169
Пастух В.В., Павлов А.Д., Карпинский М.Ю., Карпинская Е.Д., Сова Н.В. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ ОБРАЗЦОВ МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ПОЛИЛАКТИДА И ТРИКАЛЬЦИЙФОСФАТА, ИЗГОТОВЛЕННЫХ МЕТОДОМ 3Д-ПЕЧАТИ С РАЗНОЙ ПОРИСТОСТЬЮ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ГИДРАТАЦИИ	173
Kajaia D., Kochiashvili D., Muzashvili T., Gachechiladze M., Burkadze G. MOLECULAR CHARACTERISTICS OF THE HETEROGENEITY OF NON-INVASIVE PAPILLARY UROTHELIAL CARCINOMAS AND THE MARKERS OF THEIR RECURRENCE	178

JUXTA-ARTICULAR ADIPOSIS DOLOROSA IN LIPEDEMA PATIENTS

Wollina U.

Städtisches Klinikum Dresden, Department of Dermatology and Allergology, Germany

Painful disorders of subcutaneous adipose tissue are often misdiagnosed as obesity or lymphedema. The most common disorders of this kind are lipedema and Dercum's disease, both affecting the body symmetrically.

While lipedema is a disorder almost exclusively affecting women after puberty, Dercum's disease may affect both males and females. It has its peak occurrence in the 3rd and 4th decade of life [1,2].

Dercum's disease has been classified by Emma Hansson et al. [3] into:

- I. Generalized diffuse type with diffusely widespread painful adipose tissue without clear lipomas,
- II. Generalized nodular type with general pain in adipose tissue and intense pain in and around multiple lipomas,
- III. Localized nodular type with pain in and around multiple lipomas, and
- IV. Juxta-articular type with solitary deposits of excess subcutaneous adipose tissue [3]. Type IV may occur asymmetrically.

Lipedema is a disorder with autonomous adipose tissue growth limited to the extremities but leaving hands and feet unaffected. Three stages of the disease have been differentiated (Table) [4]. There are several morphological subtypes of this disease:

- Type I: Pelvis, buttocks and hips
- Type II: Buttocks to knees
- Type III: Buttocks to ankles
- Type IV: Arms
- Type V: Lower legs [5].

Table. Lipedema stages

Stages	Characteristics
Stage 1	Smooth skin surface, homogenous increase in subcutaneous adipose tissue, hypothermia of skin surface
Stage 2	Irregular skin surface, nodular development in the subcutaneous adipose tissue
Stage 3	Tender subcutaneous nodules, marked increase in circumference with loose tissue, bulging protrusion of subcutaneous adipose tissue at inner thighs, knees, and elbows

The bulging protrusions of inner knees may be misjudged since this phenomenon can be a symptom of coexisting juxta-articular adiposis dolorosa (Dercum's disease type IV). The following are important aspects pertinent to various levels of disease:

- 1. Both disorders have a different pathogenesis and run a different course.
- 2. Treatment may be different, although both seem to benefit from tumescent liposuction.
- 3. In Germany, currently, women with lipedema stage III can undergo a therapeutic liposuction covered by regular insurance.

We investigated patients with confirmed lipedema for coexistence of juxta-articular adiposis dolorosa of the medial aspects of the knees.

Material and methods. We investigated 297 female patients treated at our special outpatient clinic for lipedema and lymphedema, established at the Department of Dermatology and Allergology, Städtisches Klinikum Dresden.

Inclusion criteria were confirmed diagnosis of lipedema according to the criteria of Buck and Herbst [6]. Patients with coexistent lymphedema have been excluded. Patients with symmetrical lipomatosis have not been considered.

Juxta-articular adiposis dolorosa of the medial knees have been diagnosed according to Hansson et al. [3]. Generalized overweight or obesity and chronic pain (>3 months) in the affected adipose tissue have been major criteria. Juxta-articular adiposis dolorosa does not present with bruising from minor trauma or cool superficial skin temperature, while both symptoms are characteristic for lipedema.

Pain was assessed on a 10-point visual analogue scale.

Results and discussion. We observed a coexistence of both lipedema and juxta-articular adiposis dolorosa in 13 patients exclusively with type II and type III lipedema (Fig. 1). Five patients had a lipedema stage II, and eight patients – stage III lipedema. There was a combination with type IV in four patients. The mean age was 70.1±12.4 years in contrast to lipedema patients without juxta-articular adiposis dolorosa (46.0±17.2 years). The patients reported a medical history of >10 years. The median pain score for juxta-articular adiposis dolorosa was 7.5±2.6, while the median pain score for lipedema patients without coexisting juxta-articular adiposis dolorosa was 7.8±2.0. The difference did not reach statistical significance.

While bulging with formation of creases was observed in lipedema type II and type III, the protrusion in juxta-articular adiposis dolorosa was often more tender on palpation. They were limited to the inner knee (Fig. 1a& b).



(a) Type II lipedema with juxta-articular adiposis dolorosa on the right inner knee. Bulging of the inner knee is clearly visible. The left leg is only affected by lipedema.



(b) Stage III lipedema with bulging of the lateral knees.

Fig. 1. Different clinical presentations of advanced juxta-articular adiposis dolorosa and lipedema (Informed consent was obtained)

In contrast to lipedema, bruising was not observed on these lesions. Hypothermia of skin surface (upper legs in lipedema) was not seen in juxta-articular adiposis while it is a diagnostic criterion in lipedema. Asymmetric involvement was observed in 2 patients with juxta-articular adiposis dolorosa (Fig. 1a).

Treatment: Conservative treatment with complex decongestive treatment – manual lymph drainage and flat-knitted compression garments – was inappropriate to improve the clinical symptoms [7].

In eight patients, we performed modified dermolipectomy procedure by Kim et al. [8] described elsewhere in detail [9]. The following adverse events were recorded: seroma formation, allergic contact dermatitis to wound dressings and temporary tissue hardening (each occurred in one patient).

Dermolipectomy resulted in improved mobility, reduced pain (mean pain score reduction 4.1 ± 2.1) and improved appearance. The follow-up was 5 ± 2 years. No recurrence of juxta-articular adiposis dolorosa was observed.

Histopathologic evaluation of the removed subcutaneous adipose tissue revealed a large lobular structured adipose tissue with broadened fibrous septae, increased vascularity, and some CD34-positive myofibroblasts. We also identified podoplanin-negative lymphangiectasia.

Microcannula liposuction under tumescent anesthesia was performed in five patients with improvement of pain and mobility. Due to fibrotic tissue remodeling liposuction was hampered. No adverse reactions were observed.

Since the diagnosis of Dercum's disease and lipedema is clinical, the differentiation of both disorders can become a challenge. There have been various attempts to define criteria for the differentiation of Dercum's disease and lipedema.

Beltran and Herbst [10] investigated patients suffering either from lipedema, Dercum's disease or both. The lipedema patients had significantly greater weight including body mass index (BMI), gynoid distributed nodular subcutaneous adipose tissue and fibrotic tissue, than patients with Dercum's disease. Pain perception was higher in the group with Dercum's disease and fibromyalgia, migraines, and lipomas were more prevalent. On the other hand, diabetes mellitus type II was less prevalent, and bruising was more common among women with lipedema. Hypothermia of the upper legs is characteristic for lipedema only. Using bioimpedance measurements, a higher intercellular water content was recorded among lipedema patients, but not in patients with Dercum's disease [11].

For juxta-articular adiposis dolorosa Hoffa's inflammatory hyperplasia of intraarticular adipose tissue is an important dif-

ferential diagnosis. Hoffa's fat pad is a structure located within the fibrous joint capsule of the knee joint, but outside the synovial cavity. Hoffa's disease is thought to be induced by repeated minor trauma. Pain is experienced on the medial part of the knees [12].

Here we observed juxta-articular adiposis dolorosa in 4.4% of patients with confirmed lipedema. This is less than the 11.3% reported by Beltran and Herbst [10]. However, these authors did consider all types of Dercum's disease while we focused only on type IV. The clinical findings characterized juxta-articular adiposis dolorosa as circumscribed tender and painful lesions, without bruising and crease formation, and without hypothermia of skin surface – in contrast to lipedema.

In the current medical literature, microcannula liposuction in tumescent anesthesia is known to be effective in both disorders [13-17]. Surgical removal of affected adipose tissue has been shown to improve pain in Dercum's disease [9,18]. Dermolipectomy, in contrast to liposuction, has a risk of relapse in lipedema patients.

Juxta-articular Dercum's disease can be treated by both methods, i.e. liposuction and dermolipectomy. In case of longstanding disease, fibrotic tissue remodeling can hamper liposuction. In contrast to lipedema, no relapse of the disease has been observed after dermolipectomy. However, liposuction is less invasive and offers a shorter downtime compared to dermolipectomy. Financial considerations also influence the choice of the method, leading to a higher number of dermolipectomies.

Conclusions. Lipedema and juxta-articular adiposis dolorosa can be coexistent in the same patient. Both disorders of subcutaneous adipose tissue show some peculiarity. Treatment differs, but surgical interventions are useful, in case conservative approaches do not improve symptoms and progression of disease is noted. In contrast to lipedema, where microcannula liposuction in tumescent anesthesia is the gold standard in surgical treatment, both liposuction and dermolipectomy are effective in juxta-articular adiposis dolorosa.

REFERENCES

1. Herbst KL. Rare adipose disorders (RADs) masquerading as obesity. *Acta Pharmacol Sin.* 2012;33(2):155-172. doi: 10.1038/aps.2011.153. PMID: 22301856; PMCID: PMC4010336.
2. Wollina U. Lipedema - an update. *Dermatol Ther.* 2019;32(2):e12805. doi: 10.1111/dth.12805. PMID: 30565362.
3. Hansson E, Svensson H, Brorson H. Review of Dercum's disease and proposal of diagnostic criteria, diagnostic methods, classification and management. *Orphanet J Rare Dis.* 2012;7:23. doi: 10.1186/1750-1172-7-23.
4. Reich-Schupke S, Schmeller W, Brauer WJ, Cornely ME, Faerber G, Ludwig M, Lulay G, Miller A, Rappich S, Richter DF, Schacht V, Schrader K, Stücker M, Ure C. S1 guidelines: Lipedema. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2017;15(7):758-767. doi: 10.1111/ddg.13036. PMID: 28677175.
5. Schmeller W, Meier-Vollrath I. Das Lipödem: neue Möglichkeiten der Therapie. *Schweiz Med Forum* 2007;7(6):150-155.
6. Buck DW 2nd, Herbst KL. Lipedema: A relatively common disease with extremely common misconceptions. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2016;4(9):e1043. doi: 10.1097/GOX.0000000000001043.
7. Heinig B, Wollina U. Komplexe physikalische Entstauungstherapie. *Hautarzt.* 2015;66(11):810-818. doi: 10.1007/s00105-015-3674-1.
8. Kim DI, Huh S, Lee SJ, Hwang JH, Kim YI, Lee BB. Exci-

- sion of subcutaneous tissue and deep muscle fascia for advanced lymphedema. *Lymphology*. 1998;31(4):190-4. PMID: 9949391.
9. Wollina U, Heinig B, Langner D, Nowak A. Juxta-articular adiposis dolorosa (Dercum's disease type IV): report of four cases and treatment by dermolipectomy. *Wien Med Wochenschr*. 2015;165(17-18):374-377. doi: 10.1007/s10354-015-0378-1.
10. Beltran K, Herbst KL. Differentiating lipedema and Dercum's disease. *Int J Obes (Lond)*. 2017;41(2):240-245. doi: 10.1038/ijo.2016.205. PMID: 27857136.
11. Crescenzi R, Donahue PMC, Weakley S, Garza M, Donahue MJ, Herbst KL. Lipedema and Dercum's disease: A new application of bioimpedance. *Lymphat Res Biol*. 2019;17(6):671-679. doi: 10.1089/lrb.2019.0011.
12. Larbi A, Cyteval C, Hamoui M, Dallaudiere B, Zaqane H, Viala P, Ruyer A. Hoffa's disease: a report on 5 cases. *Diagn Interv Imaging*. 2014;95(11):1079-84. doi: 10.1016/j.diii.2014.06.009. PMID: 25018130.
13. Baumgartner A, Hueppe M, Meier-Vollrath I, Schmeller W. Improvements in patients with lipedema 4, 8 and 12 years after liposuction. *Phlebology*. 2021;36(2):152-159. doi: 10.1177/0268355520949775. PMID: 32847472.
14. Sandhofer M, Hanke CW, Habbema L, Podda M, Rapprich S, Schmeller W, Herbst K, Anderhuber F, Pils U, Sattler G, Sandhofer M, Moosbauer W, Sattler S, Schauer P, Faulhaber J, Maier S, Barsch M, Mindt S, Halk AB. Prevention of progression of lipedema with liposuction using tumescent local anesthesia: Results of an International Consensus Conference. *Dermatol Surg*. 2020;46(2):220-228. doi: 10.1097/DSS.0000000000002019.
15. Wollina U, Heinig B. Treatment of lipedema by low-volume micro-cannular liposuction in tumescent anesthesia: Results in 111 patients. *Dermatol Ther*. 2019;32(2):e12820. doi: 10.1111/dth.12820.
16. Hansson E, Manjer J, Svensson H, Brorson H. Quality-of-life in patients with Dercum's disease -before and after liposuction. *J Plast Surg Hand Surg*. 2012 Sep;46(3-4):252-6. doi: 10.3109/2000656X.2012.698417. PMID: 22909243.
17. Wollina U, Goldman A, Heinig B. Microcannular tumescent liposuction in advanced lipedema and Dercum's disease. *G Ital Dermatol Venereol*. 2010;145(2):151-9. PMID: 20467389.
18. Opoku-Agyeman JL, Coffua L, Simone J, Hanley T, Behnam A. Exophytic adiposis dolorosa (Dercum's Disease) of the thigh: a case report. *Cureus*. 2020;12(3):e7282. doi: 10.7759/cureus.7282. PMID: 32300502; PMCID: PMC7159143.
19. Held JL, Andrew JA, Kohn SR. Surgical amelioration of Dercum's disease: a report and review. *J Dermatol Surg Oncol*. 1989;15(12):1294-6. doi: 10.1111/j.1524-4725.1989.tb03150.x.

SUMMARY

JUXTA-ARTICULAR ADIPOSIS DOLOROSA IN LIPEDEMA PATIENTS

Wollina U.

Städtisches Klinikum Dresden, Department of Dermatology and Allergology, Germany

Both lipedema and juxta-articular adiposis dolorosa are painful disorders of subcutaneous adipose tissue. We investigated 297 female patients with lipedema treated at our department for the presence of juxta-articular adiposis dolorosa. Occurrence of both disorders was identified in 4.4% of lipedema patients. The

common presence of both disorders was observed only in more advanced lipedema (grade II and III). Juxta-articular adiposis dolorosa of the knees is seen exclusively on the inner knees, and it presents neither bruising nor creases or hypothermia. Choices of surgical treatment are either microcannula liposuction or dermolipectomy. Recurrences have not been observed.

Keywords: Adipose tissue, pain, lipedema, juxta-articular adiposis dolorosa, treatment, surgery.

РЕЗЮМЕ

ОКОЛОСУСТАВНОЙ АДИПОЗ DOLOROSA У ПАЦИЕНТОВ С ЛИПЕДЕМОЙ

Воллина У.

Городская больница Дрездена, департамент дерматологии и аллергологии, Германия

Липедема, также как и околосуставной адипоз dolorosa являются болезненными нарушениями подкожной жировой ткани. Обследовано 297 пациенток с липедемой, лечившихся в департаменте дерматологии и аллергологии, на наличие околосуставного адипоза dolorosa. Наличие адипоза dolorosa выявлено у 4,4% больных липедемой на более поздних стадиях II и III степени. Околосуставной адипоз dolorosa области коленного сустава наблюдается исключительно на внутренней области колен. Синяков, складок или областей кожного покрова с пониженной температурой обычно не наблюдается. Выбор методов хирургического лечения ограничен липосакцией с помощью микроканюли или дермолипэктомией. Рецидивов не наблюдалось.

რეზიუმე

სახსრის მიმდებარე ადიპოზი DOLOROSA პაციენტებში ლიპედემით

უკვლინა

დრეზდენის საქალაქო საავადმყოფო, დერმატოლოგიისა და ალერგოლოგიის დეპარტამენტი, დრეზდენი, გერმანია

ლიპედემა, ისევე, როგორც სახსრის მიმდებარე ადიპოზი dolorosa, წარმოადგენს კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის მტკივნეულ დარღვევას. სახსრის მიმდებარე ადიპოზი dolorosa-ს არსებობაზე გამოკვლეულია 297 პაციენტი ლიპედემით. ორივე დაავადების არსებობა გამოვლინდა ლიპედემის მქონე პაციენტების 4,4%-ში მხოლოდ II და III ხარისხის ლიპედემის გვიან სტადიებზე. სახსრის მიმდებარე ადიპოზი dolorosa აღინიშნება მუხლის სახსრის მიდამოში და მხოლოდ მუხლის შიდა ზედაპირზე. სილურჯეები, ნაოჭები ან კანის საფარველის დაქვეითებული ტემპერატურის უბნების არსებობა არ აღინიშნებოდა. ქირურგიული მკურნალობის მეთოდების არჩევანი შემოიფარგლება ლიპოსაქციით მიკროკანულების გამოყენებით, ან დერმოლიპექტომიით. რეციდივები არ განვითარებულა.