Vol.89 Issue4 Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167 https://bgss.eu/

СЛУЧАЙ НА КАПСУЛИРАНА МЕЗЕНТЕРИАЛНА СТЕАТОНЕКРОЗА, ИМИТИРАЩА МЕЗЕНТЕРИАЛЕН ТУМОР. КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ И КРАТЪК ОБЗОР НА ЛИТЕРАТУРАТА

Йордан Колев[1], Георги Попиванов[2], Марина Конакчиева[3], Боряна Илчева[4], Недко Иванов[5], Венцислав Мутафчийски[2]
[1]Роля 1 (батальонен медицински пункт), Военномедицинска академия, София
[2]Катедра по хирургия, Военномедицинска академия, София
[3]Катедра по гастроентерология и хепатология, Военномедицинска академия
[4]Катедра по патология, Военномедицинска академия, София
[5]Катедра по образна диагностика, Военномедицинска академия, София

A CASE OF AN ENCAPSULATED MESENTERIC STEATONECROSIS MIMICKING A MESENTERIC TUMOUR. A CASE REPORT AND A BRIEF REPORT OF THE LITERATURE

Yordan Kolev[1], Georgi Popivanov[2], Marina Konaktchieva[3], Boryana Ilcheva[4], Nedko Ivanov[5], Ventsislav Mutafchiyski[2]
[1]Role 1 (Battalion Aid Station), Military Medical Academy, Sofia
[2]Department of Surgery, Military Medical Academy, Sofia
[3]Department of Gastroenterology and Hepatology, Military Medical Academy, Sofia
[4]Department of Pathology, Military Medical Academy, Sofia
[5]Department of Imaging Diagnostic, Military Medical Academy, Sofia

Georgi Popivanov, (https://orcid.org/0000-0001-9618-3187)
Marina Konaktchieva, (https://orcid.org/0009-0000-2519-5762)
Boryana Ilcheva, (https://orcid.org/0009-0001-0828-1797)
Nedko Ivanov, (https://orcid.org/0009-0001-3738-8083)
Ventsislav Mutafchiyski, (https://orcid.org/0009-0000-3144-5270)

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:
Georgi Popivanov, MD, PhD.
Department of Surgery, Military Medical Academy
3, Sv. Georgi Sofiiski Str.
1606, Sofia, Bulgaria.
Email: gerasimpopivanov@rocketmail.com

DOI: 10.5281/zenodo.17774452

Received: *15 Sep 2025;* ***Accepted:*** *17 Nov 2025;* ***Published:*** *1 Dec 2025*

Copyright: © 2025 by the authors.
Published by Bulgarian Surgical Society, Sofia, Bulgaria. https://bgss.bg
This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) license.

Vol.89 Issue4 *Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167* *https://bgss.eu/*

СЛУЧАЙ НА КАПСУЛИРАНА МЕЗЕНТЕРИАЛНА СТЕАТОНЕКРОЗА, ИМИТИРАЩА МЕЗЕНТЕРИАЛЕН ТУМОР. КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ И КРАТЪК ОБЗОР НА ЛИТЕРАТУРАТА. [BULGARIAN]

РЕЗЮМЕ

Въведение: Мезентериалните тумори представляват хетерогенна група лезии с неопластичен, възпалителен или дегенеративен произход. Голямото разнообразие на тези лезии, както и тяхната рядкост често затрудняват поставянето на точна диагноза. От друга страна, различната мезентериална локализация и взаимоотношения с околните органи могат да представляват сериозно техническо предизвикателство. Освен това, някои от тези лезии могат да бъдат коремна изява на системни заболявания или атипични инфекции, които изискват медикаментозно лечение и неправилното решение за „радикална" хирургия в такива случаи може да има животозастрашаващи последици.

Описание на клиничния случай: Представя се 67-годишна жена, постъпваща за първи път в клиниката по повод спорадична тъпа коремна болка и чувство на дискомфорт в корема. Съобщава за претърпени холецистектомия и хистеректомия по повод доброкачествен тумор, с придружаващи дислипидемия и артериална хипертония. Не съобщава за прекаран остър панкреатит или коремна травма. Пациентката е насочена към клиниката с работна диагноза „мезентериален лейомиом" въз основа на амбулаторно проведена компютърна томография, демонстрираща добре отграничена окръглена находка, с плътна неравномерно дебела периферия, с мастно-еквивалентни участъци централно и вкалцявания по периферията им. Солидната компонента показва също така повишение на плътността на късната пост-контрастна фаза, характерно за фиброзната тъкан. Промяната в положението на късната пост-контрастната серия свързано с мотилитета на тънкочревните бримки. Находката беше интерпретирана като капсулирана мастна некроза без да може да се изключи липосарком, поради което пациентката беше планирана за оперативно лечение. При лапароскопията се установи белезникава, плътна формация, произхождаща от мезентериума на йеюнума, която се ексцизира. Хистопатологичното изследване установи наличие на капсулирана стеатонекроза. Следоперативният период протече без усложнения и пациентката беше изписана в добро общо състояние на следващия ден.

Заключение: Точната предоперативна диагноза на лезиите на мезентериума е от съществено значение за правилното планиране на лечението. Хирургичната намеса е показана при почти всички солидни тумори, както и при кистични лезии, когато те са симптоматични. При капсулираната мезентериална стеатонекроза е възможно консервативно поведение поради тенденцията ѝ към спонтанна резорбция. Най-важната диференциална диагноза е с липосарком, като при наличие на диагностична несигурност се препоръчва хирургично лечение.

КЛЮЧОВИ ДУМИ

тумори на мезентериум, капсулирана мастна некроза

Vol.89 Issue4 Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167 https://bgss.eu/

ВЪВЕДЕНИЕ

Мезентериалните тумори представляват хетерогенна група лезии, които могат да бъдат с неопластичен, възпалителен или дегенеративен произход [1]. Те произлизат от мезенхимни, лимфни, неврални или мезотелни тъкани и често се проявяват с неспецифични абдоминални симптоми или се откриват инцидентно при образни изследвания. Голямото разнообразие на тези лезии, както и тяхната рядкост (повечето са с честота 1/1-25 милиона души), често затрудняват поставянето на точна диагноза. Образните методи, основно компютърна томография (КТ) и магнитно-резонансна томография (МРТ), имат централна роля в диференциалната диагноза и в планирането на подходящото лечение [2, 3]. В настоящия доклад представяме случай на капсулирана мезентериална стеатонекроза, както и кратък обзор на наличната литература по темата.

ОПИСАНИЕ НА КЛИНИЧНИЯ СЛУЧАЙ

Представя се 67-годишна жена, постъпваща за първи път в клиниката по повод спорадична тъпа коремна болка и чувство на дискомфорт в корема. Съобщава за претърпени холецистектомия и хистеректомия по повод доброкачествен тумор, с придружаващи дислипидемия и артериална хипертония. Не съобщава за прекаран остър панкреатит или коремна травма. Пациентката е насочена към клиниката с работна диагноза „мезентериален лейомиом" въз основа на амбулаторно проведена КТ. Нашият анализ демонстрира добре отграничена окръглена находка, с плътна неравномерно дебела периферия, с мастно-еквивалентни участъци централно и вкалцявания по периферията им. Солидната компонента показва също така повишение на плътността на късната пост-контрастна фаза, характерно за фиброзната тъкан (Фиг. 1). Промяната в положението на късната пост-контрастната серия свързано с мотилитета на тънкочревните бримки. Находката беше интерпретирана като капсулирана мастна некроза без да може да се изключи липосарком, поради което пациентката беше планирана за оперативно лечение. При лапароскопията се установи белезникава, плътна формация, произхождаща от мезентериума на йеюнума, която се ексцизира (Фиг. 2). Хистопатологичното изследване установи наличие на капсулирана стеатонекроза (Фиг. 3). Следоперативният период протече без усложнения и пациентката беше изписана в добро общо състояние на следващия ден.

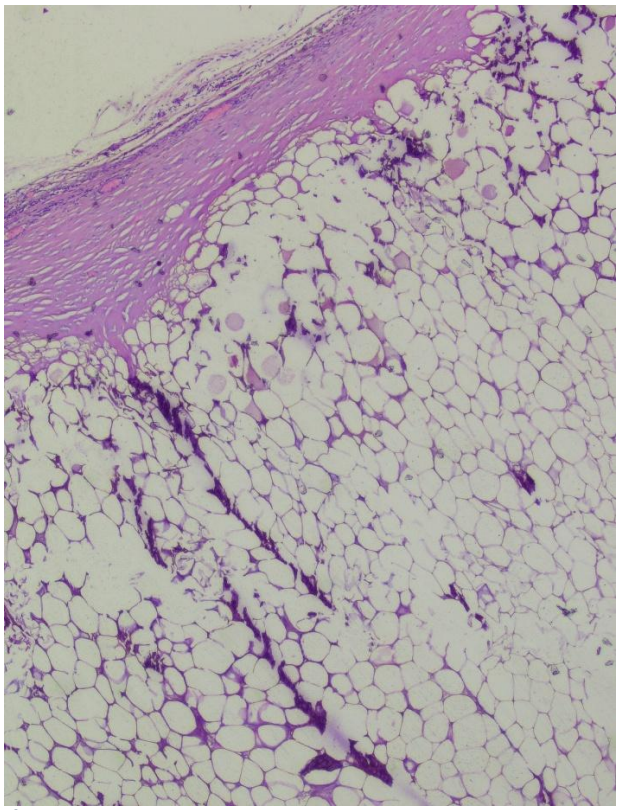
Vol.89 Issue4 Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167 https://bgss.eu/



Фигура 1. *Контрастна КТ – (A) артериална пост-контрастна фаза, (B) венозна пост-контрастна фаза, (C) късна пост-контрастна фаза, (D) коронарна реконструкция на артериална фаза.*



Фигура 2. *Изглед на находката преди и след ексцизията.*



Фигура 3. *Микроскопски изглед демонстриращ капсулирана некроза на мастната тъкан (Хематоксилин еозин, 2.5x).*

Vol.89 Issue4 Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167 https://bgss.eu/

ДИСКУСИЯ

Широкият спектър от мезентериални образувания налага обширна диференциална диагноза. Въпреки тяхната рядкост, различните клинични прояви, мезентериалната локализация и взаимоотношенията с околните органи могат да представляват сериозно диагностично и терапевтично предизвикателство. Освен това, някои от тези лезии могат да бъдат коремна изява на системни заболявания или атипични инфекции, които изискват медикаментозно лечение, като неправилното решение за „радикална" хирургия в такива случаи може да има животозастрашаващи последици [3]. Капсулираната некроза на мезентериалната мастна тъкан представлява рядка причина за диагнозата „мезентериален тумор" (интраабдоминална маса). Това е възпалително заболяване, описано за първи път в млечната жлеза през 1978 г. едновременно от Schmidt-Hermes в Германия и Власов и сътр. в Русия [4, 5]. Въпреки това, тя може да се развие навсякъде в тялото. Watanabe и сътр. съобщават инцидентно диагностициран случай, както и девет допълнителни случая, публикувани в англоезичната литература [6]. Половината от пациентите нямат данни за предшестваща травма или хирургична интервенция – подобно на представения случай. Най-честото оплакване е лека коремна болка. През 2021 г. Катауа и сътр. описват непубликуван случай мастна некроза при пациент с болест на Whipple, имитираща липосарком (предоставен от H. Harvin) [7]. През 2023 г. Principe и сътр. публикуват случай, имитиращ остър апендицит при 82-годишна жена [8]. При компютърна томография капсулираната мезентериална мастна некроза се визуализира като добре ограничена, хетерогенна маса с мастно съдържание и фиброзна капсула, с или без контрастно усилване. В образуването могат да се наблюдават различно количество калцификати. Въпреки че тя има тенденция към спонтанна резорбция, при наличие на диагностична несигурност се препоръчва хирургична интервенция [7]. Най-важната диференциална диагноза е с липосарком. Наличието на контрастно усилени септи и неправилни граници е характерно за липосарком, но понякога, особено при добре диференцираните тумори, тези белези може да липсват.

Dufey и сътр. класифицират широкия спектър от мезентериални лезии в четири категории (Таблица 1) [1]. Тяхната класификация беше разширена с включване на невrогенните тумори и капсулираната некроза (Таблица 1).

Vol.89 Issue4 Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167 https://bgss.eu/

Таблица 1. Класификация на мезентериалните лезии (модифицирана по Dufay и сътр.) [1].

Тип на тумора	Кратка характеристика
Тумори с лимфен произход	
Кистичен лимфангиом	**КТ:** Унилокуларна или мултилокуларна мезентериална киста със серозно или хилозно съдържимо; ЯМР потвърждава наличието на течност или мастна тъкан. **Прогноза**: Добра; малигнена трансформация се наблюдава рядко (≈3% от случаите).
Лимфом	**КТ:** „*sandwich sign*“ – хомогенно контрастираща лимфаденопатия, която обхваща мезентериалните съдове при запазена периваскуларна мастна тъкан. **Прогноза:** Вариабилна, в зависимост от стадия и подтипа; обичайно е налице добър отговор на системна терапия.
Болест на Касълман	**КТ:** Добре отграничена хомогенна маса с изразено артериално контрастиране, възможни централни калцификати и сателитни възли. **Прогноза:** Обикновено добра след пълно хирургично отстраняване; системната форма може да изисква допълнителна терапия.
Метастатична лимфаденопатия	**КТ:** Неясно отграничена, инфилтративна мезентериална маса с радиарно разположени фиброзни ивици и калцификати. **Прогноза:** Обикновено неблагоприятна, в зависимост от степента на метастатичната ангажираност и хормоналната активност.
Първични перитонеални тумори	
Проста мезентериална киста	**КТ:** Тънкостенна, проста киста, изпълнена с течност; хистологично се установява мезотелна лигавица върху ацелуларна фиброзна тъкан без мускулни или лимфни елементи. **Прогноза:** Добра след хирургично отстраняване; рецидивите са редки.
Ентерична дубликационна киста	**КТ:** Добре отграничена кистозна маса, разположена в близост до интестинума, често със „знака на двойната стена“ или „мускулния ръб“; може да съдържа течност или детрит и понякога има комуникация с чревния лумен. **Прогноза:** Отлична след хирургично отстраняване; съществува риск от усложнения (обструкция, кръвоизлив, перфорация) при липса на лечение.
Доброкачествена кистозна мезотелиома	**КТ:**Множество тънкостенни кисти с различен размер, понякога с локална инвазия. **Прогноза:** Висока честота на рецидив след резекция (до 50%); описани са редки случаи на малигнена трансформация.
Злокачествена перитонеална мезотелиома	**КТ:** Хетерогенна мекотъканна маса, която може да инфилтрира съседни органи без дифузно перитонеално разпространение; калцифицирани плеврални плаки могат да подпомогнат диагнозата. **Прогноза:** Обикновено неблагоприятна поради късно представяне, въпреки че локализираните форми имат по-добра прогноза.
Тумори от мастна и съединителна тъкан	
Солитарен фиброзен тумор	**КТ:** Добре отграничена маса с изразено портално контрастиране, понякога хетерогенна поради некротични или кистични зони. **Прогноза:** Повишен малигнен потенциал, над 20% честота на рецидив и риск от отдалечени метастази.
Десмоиден тумор	**КТ:** Добре отграничена, некапсулирана хомогенна маса с минимално портално контрастиране; на ЯМР демонстрира Т2-сигнал от хипо- до хиперинтензен в зависимост от клетъчността. **Прогноза:** Висока честота на локален рецидив; неблагоприятни прогностични фактори са абдоминална локализация, размер >10 cm, мултифокалност и инвазия в мезентериума или уретерите.
Фибром	**КТ:** Хомогенна, ясно отграничена маса, която може да съдържа кистичен компонент, с периферно контрастиране след приложение на контраст. **Прогноза**: Отлична при пълно хирургично отстраняване.
Липом	**КТ:** Лезии с мастна плътност, без солидни компоненти. **Прогноза:** Отлична при пълно хирургично отстраняване.

Липосарком	**КТ:** Лошо отграничени, инфилтративни, нехомогенни маси, съдържащи участъци с мастна плътност, съпътствани с по-плътна тъкан и хетерогенно контрастиране. **Прогноза:** Зависи от степента на диференциация на тумора и от постигането на R0 резекция.
Мезенториален гастроинтестинален стромален тумор (ГИСТ)	**КТ:** Контрастираща, хетерогенна мезентериална маса с некротични или кистични участъци. **Прогноза:** В зависимост от размера и митотичната активност; пълната резекция осигурява благоприятни резултати.
Неврогенни тумори	
Шваном	**КТ:** Добре отграничена, овална изоинтензна маса с хетерогенно контрастиране. На МРТ — ниско/изоинтензен Т1 сигнал и висок Т2 сигнал. Образните находки могат да се припокриват с тези при ГИСТ. **Прогноза** Отлична след хирургична енуклеация; малигнена трансформация е изключително рядка.
Мезенториални клетъчни пролиферации с инфекциозен и възпалителен произход	
Склерозиращ мезентерит	**КТ:** Солидна мезентериална маса, обхващаща съдовете, с характерен „fat ring“ признак и псевдокапсула в >50% от случаите; възможни са калцификати или кистични промени. **Прогноза**: Обикновено доброкачествено и стабилно протичане, въпреки че може да настъпи хронична или рецидивираща възпалителна прогресия.
Възпалителен псевдотумор	**КТ:** Добре делинеирана, некапсулирана мекотъканна маса с вариабилно контрастиране, възможна централна некроза, калцификати и инфилтрация на съседни структури. **Прогноза:** Обикновено доброкачествено протичане, но с тенденция към рецидиви, локална инвазия и поява на отдалечени метастази.
Актиномикоза	**КТ:** Лошо отграничена, хетерогенна маса (солидна, кистична или смесена) с интензивно контрастиране на солидните участъци и честа инвазия в съседни структури. **Прогноза:** Доброкачествено, но локално агресивно протичане; диагнозата често се поставя постоперативно. Рецидивите са редки при адекватна антибиотична терапия.
Болест на Уипъл	**КТ:** Добре отграничени увеличени лимфни възли с централна хиподензност и удебелена стена на тънкото черво. **Прогноза:** Доброкачествено протичане при адекватно антибиотично лечение.
Други	
Капсулирана мастна некроза	**КТ:** Добре отграничена, хетерогенна маса с мастно съдържимо и фиброзна капсула, с или без контрастно усилване; може да съдържа различна степен на калцификации. **Прогноза:** Отлична.

За по-опростена диференциална диагноза Ezhapilli и сътр. ги разделят на солидни и кистични лезии [2]. Кистичните лезии обикновено са доброкачествени и могат да бъдат унилокуларни или мултилокуларни, докато солидните могат да бъдат единични или множествени, съдържащи мастна тъкан или с неправилни граници.
Pickhardth и сътр. представят отличен обзор на необичайните причини за неоноопластични перитонеални лезии [3]. Определени системни или мултиорганни заболявания могат да ангажират перитонеума и мезентериума, имитирайки туморен процес. Повечето от тях са редки, но следва да се имат предвид в определени случаи. Сред тях се включват извънскелетни прояви на болестта на Erdheim–Chester (липоидна грануломатоза), амилоидоза, синдром на кавитарни мезентериални лимфни възли, саркоидоза и екстрамедуларна хемопоеза. Компютъртомографската находка

Vol.89 Issue4 Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167 https://bgss.eu/

обикновено е неспецифична, с изключение на увеличени лимфни възли с мастно-течен слой при синдрома на кавитарните мезентериални лимфни възли.
Ключът към поставянето на правилната диагноза – включително при атипични инфекции и системни лимфопролиферативни заболявания – се крие в прецизната анамнеза, щателния клиничен преглед и адекватната интерпретация на КТ/МРТ находката.
Лечението зависи от типа лезия и клиничния контекст. Системните заболявания и атипичните инфекции (актиномикоза и болест на Whipple) се лекуват консервативно, в съответствие с утвърдените терапевтични протоколи. Кистичните лезии могат да бъдат резецирани или само проследявани. Солидните лезии обикновено изискват хирургично лечение – от проста ексцизия до по-сложни резекции, но винаги с условието за постигане на R0 резекция. Биопсия е показана при диагностична неяснота или при наличие на локално авансирало заболяване [1]. Склерозиращият мезентерит и капсулираната некроза имат тенденция към спонтанно обратно развитие. Унилокуларната, резектабилна лезия при болест на Castelman подлежи на хирургично лечение, докато нерезектабилните и мултилокуларните случаи се третират консервативно. Опит за отстраняване на метастатични тумори е оправдан само при липса на далечни метастази и когато първичният тумор може да бъде резециран с постигане на R0 статус.
Терапевтичната стратегия при дезмоидните тумори е най-**противоречива** поради непредсказуемия им ход, високия риск от рецидив и въпроса дали са спорадични или свързани със синдрома на Gardner [1]. Малките, асимптомни дезмоиди могат да бъдат проследявани, докато симптомните или бързо прогресиращи форми трябва да бъдат резецирани, когато това е възможно. Нерезектабилните дезмоидни тумори подлежат на медикаментозно лечение [1, 2].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мезентериалните тумори включват широк диагностичен спектър, обхващащ кистозни и солидни лезии, които могат да бъдат както доброкачествени, така и злокачествени. Точната предоперативна диференциална диагноза е от съществено значение за правилното планиране на лечението. Хирургичната намеса е показана при почти всички солидни тумори, както и при кистични лезии, когато те са симптоматични. При капсулираната мезентериална стеатонекроза е възможно консервативно поведение поради тенденцията ѝ към спонтанна резорбция. Най-важната диференциална диагноза е с липосарком, като при наличие на диагностична несигурност се препоръчва хирургично лечение.

Благодарности:
Авторите изказват благодарност на г-жа Соня Средкова за оказаната подкрепа.

Конфликт на интереси: няма.

Vol.89 Issue4 *Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167* *https://bgss.eu/*

A CASE OF AN ENCAPSULATED MESENTERIC STEATONECROSIS MIMICKING A MESENTERIC TUMOUR.
A CASE REPORT AND A BRIEF REPORT OF THE LITERATURE [ENGLISH]

SUMMARY

Introduction: Mesenteric tumours comprise a heterogeneous group of lesions that may be neoplastic, inflammatory, or degenerative in origin. The wide variety of lesions and their rarity often hamper accurate diagnosis and decision-making. Moreover, some of them may represent an abdominal manifestation of systemic diseases or atypical infections that require medical treatment, and the wrong decision for "radical" surgery may have life-threatening consequences. Herein, we describe a case of encapsulated mesenteric fat necrosis (EFN) together with a brief review of the literature.

Case report: A 67-year-old woman complained of sporadic, vague abdominal pain and mild abdominal discomfort. Her past medical history was cholecystectomy, hysterectomy due to a benign tumour, dyslipidemia, and arterial hypertension. There was no history of acute pancreatitis or trauma. She was referred to our clinic with a preliminary diagnosis of "mesenteric leiomyoma" based on an outpatient CT demonstrating a well-defined, rounded lesion with a firm, irregular periphery, calcifications, and central fat. There was contrast enhancement of the solid component in the late phase, a feature typical of fibrous tissue. Due to a suspicion of liposarcoma, the patient was scheduled for surgery. Laparoscopy revealed a pale, solid mass arising from the jejunal mesentery, which was easily excised. Histopathological examination revealed encapsulated steatonecrosis. The patient had an uneventful recovery and was discharged home the next day.

Conclusion: Mesenteric tumours encompass cystic and solid lesions that may be benign or malignant. Accurate preoperative differential diagnosis is paramount for proper treatment planning. The surgery is indicated in almost all solid tumours and cystic lesions when they are symptomatic. The EFN could be observed due to its tendency toward spontaneous resolution. The most important differential diagnosis is liposarcoma, and surgery is indicated in case of diagnostic uncertainty.

KEYWORDS

mesenteric tumours, encapsulated fat necrosis

Vol.89 Issue4 Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167 https://bgss.eu/

INTRODUCTION

Mesenteric tumours comprise a heterogeneous group of lesions that may be neoplastic, inflammatory, or degenerative in origin and arise from mesenchymal, lymphatic, neural, or mesothelial tissues [1]. The wide variety of lesions and their rarity (most are 1 in 1–25 million) often hamper accurate diagnosis and decision-making. Cross-sectional imaging, especially computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI), plays a central role in the differential diagnosis and proper treatment planning [2, 3]. Herein, we describe a case of encapsulated mesenteric fat necrosis (EFN) together with a brief review of the literature.

CASE REPORT

A 67-year-old woman complained of sporadic, vague abdominal pain and mild abdominal discomfort. Her past medical history was cholecystectomy, hysterectomy due to a benign tumour, dyslipidemia, and arterial hypertension. There was no history of acute pancreatitis or trauma. She was referred to our clinic with a preliminary diagnosis of "mesenteric leiomyoma" based on an outpatient CT, demonstrating a well-defined, rounded lesion with a firm, irregular periphery, calcifications, and central fat. There was contrast enhancement of the solid component in the late phase, a feature typical of fibrous tissue (Fig. 1). Because our radiologist's interpretation raised suspicion of liposarcoma, the patient was scheduled for surgery. Laparoscopy revealed a pale, solid mass arising from the jejunal mesentery, which was easily excised (Fig. 2). Histopathological examination revealed encapsulated steatonecrosis (Fig. 3). The patient had an uneventful recovery and was discharged home the next day.



Figure 1. *A contrast CT — (A) arterial post-contrast phase, (B) venous post-contrast phase, (C) late post-contrast phase, (D) coronary reconstruction of the arterial phase.*

Vol.89 Issue4 Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167 https://bgss.eu/



Figure 2. *View of the lesion before and after excision.*

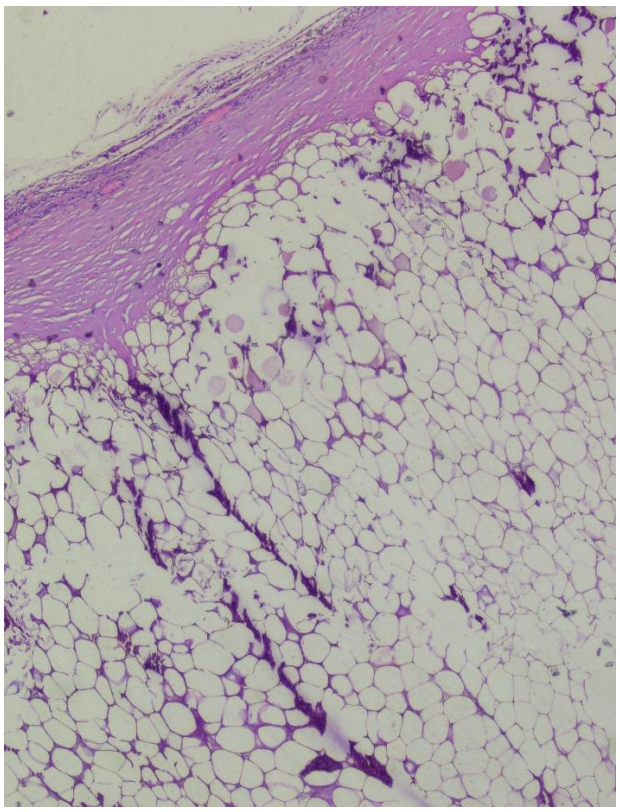


Figure 3. *Histopathology showing encapsulated fat necrosis (Haematoxylin-eosin, 2.5x).*

DISCUSSION

The various clinical presentations, mesenteric localisation, and relationships with adjacent organs may pose significant diagnostic and treatment challenges. Moreover, some of them may represent an abdominal manifestation of systemic diseases or atypical infections that require medical treatment, and the wrong decision for "radical" surgery may have life-threatening consequences [3].

EFN is a rare manifestation of "intra-abdominal mass". It is an inflammatory disorder first described in the breast in 1978, simultaneously by Schmidt-Hermes in Germany and Vlasov et al. in Russia [4, 5]. However, EFN may appear anywhere in the body. Watanabe et al. reported a case of incidentally diagnosed mesenteric EFN and nine additional cases in the English literature [6]. Half of them had no history of trauma or surgery similar to the presented case. The most common complaint was mild abdominal pain. In 2021, Kamaya et al. described an unpublished case of EFN in a patient with Whipple disease mimicking liposarcoma (by courtesy of H. Harvin) [7]. In 2023, Principe et al. published a case mimicking acute appendicitis in an 82-year-old woman [8]. On CT, EFN appears as a well-defined, heterogeneous mass with fat content and a fibrous capsule, with or without contrast enhancement. It may contain varying degrees of calcifications. Although the EFN tends to resolve spontaneously, if diagnostic uncertainty persists, surgery is indicated [7]. The most important differential diagnosis is with liposarcoma. The presence of contrast-enhancing septa and irregular borders is characteristic of liposarcoma, but sometimes, especially in well-differentiated tumours, they may not be present. In an excellent review, Dufay et al. classified the broad spectrum of mesenteric lesions into four categories [1]. We elaborated their classification, adding neurogenic tumours and EFN (Table 1).

Vol.89 Issue4 Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167 https://bgss.eu/

Table 1. Classification of the mesenteric lesions (modified from Dufay et al.) [1].

Type of tumour	Short characteristic
Tumours of lymphatic origin	
Cystic lymphangioma	**CT:** An unilocular or multilocular mesenteric cyst with serous or chylous content; MRI confirms fluid or fatty signal. **Prognosis**: Good; malignant transformation is rare (~3% of cases).
Lymphoma	**CT:** "sandwich sign" – homogeneously enhancing lymphadenopathy encasing the mesenteric vessels with preserved perivascular fat. **Prognosis:** Variable, depending on stage and subtype; generally responsive to systemic therapy.
Castelman's disease	**CT:** Well-defined homogeneous mass with pronounced arterial enhancement, possible central calcifications and satellite nodules. **Prognosis:** Generally good after complete excision; systemic form may require additional therapy.
Metastatic lymphadenopathy	**CT:** An ill-defined, infiltrative mesenteric mass with radiating fibrotic strands and calcifications **Prognosis** Usually bad, depending on the metastatic burden and hormonal activity.
Primary peritoneal tumours	
Simple mesenteric cyst	**CT:** A thin-walled, simple fluid-filled cyst; histology demonstrates a mesothelial lining over acellular fibrous tissue without muscular or lymphatic components. **Prognosis:** Good after surgical excision; recurrence is rare.
Enteric duplication cyst	**CT:** A well-circumscribed cystic mass adjacent to the bowel, often with a "double wall" or "muscular rim" sign; may contain fluid or debris and may have communication with the gut. **Prognosis:** Excellent after surgical excision; risk of complications (obstruction, bleeding, perforation) if untreated.
Benign cystic mesothelioma	**CT:** Multiple thin-walled cysts of varying size, sometimes with local invasion. **Prognosis:** High recurrence rate after resection (up to 50%); rare cases of malignant transformation have been reported.
Malignant peritoneal mesothelioma	**CT:** A heterogeneous soft-tissue mass that may invade adjacent organs without diffuse peritoneal spread; calcified pleural plaques may support the diagnosis. **Prognosis:** Generally poor due to late presentation, though localized forms have a slightly better outcome.
Tumours from fatty and connective tissue	
Solitary fibrous tumour	**CT:** A well-defined mass with marked portal enhancement, sometimes heterogeneous due to necrotic or cystic areas. **Prognosis:** Higher malignant potential, >20% recurrence rate, and a risk of distant metastasis.
Desmoid tumour	**CT:** A well-defined, non-encapsulated homogeneous mass with mild portal enhancement; a hypo- to hyperintense T2 signal on MRI depending on the cellularity. **Prognosis:** High local recurrence rate; poor prognostic factors are abdominal localisation, size >10 cm, multifocality, and mesenteric or ureteral invasion.
Fibroma	**CT:** A homogeneous, sharply defined mass that may contain a cystic component, with peripheral enhancement after contrast administration. **Prognosis:** Excellent after complete surgical excision.
Lipoma	**CT:** fat-density lesions without solid components. **Prognosis:** Excellent after complete surgical excision.
Liposarcoma	**CT:** poorly defined, infiltrative, non-homogeneous masses containing fat-density areas intermixed with denser tissue and heterogeneous enhancement. **Prognosis:** Depends on tumour differentiation and R0 excision.
Mesenteric GIST	**CT:** An enhancing, heterogeneous mesenteric mass with necrotic or cystic areas **Prognosis:** Depending on size and mitotic activity, complete resection offers favourable outcomes.

Vol.89 Issue4 Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167 https://bgss.eu/

Neurogenic tumours	
Schwannoma (neurilemoma)	**CT:** A well-circumscribed, round isointense mass with heterogeneous enhancement. A low/isointense T1 and high T2 signal intensity on MRI. The imaging may overlap with GIST. **Prognosis:** Excellent after surgical enucleation; malignant transformation is exceedingly rare.
Mesenteric cellular proliferations of infectious and inflammatory origin	
Sclerosing mesenteritis	**CT:** A solid mesenteric mass encasing the vessels, characteristic "fat ring" sign and pseudocapsule in >50% of cases, possible calcifications or cystic changes. **Prognosis:** Generally benign and stable, though chronic or recurrent inflammatory progression may occur.
Inflammatory pseudotumour	**CT:** A well-delineated, non-encapsulated soft-tissue mass with variable enhancement, possible central necrosis, calcifications and infiltration of nearby structures. **Prognosis:** Generally benign, but with a tendency for recurrence, local invasion and distant metastases.
Actinomycosis	**CT:** A poorly defined, heterogeneous mass (solid, cystic, or mixed) with intense enhancement of solid areas and frequent invasion of adjacent structures. **Prognosis:** Benign but locally aggressive; diagnosis is often postoperative, the recurrence is uncommon with adequate antibiotic therapy.
Whipple's disease	**CT:** Well-delineated enlarged lymph nodes with central hypodensity, thickened small bowel wall. **Prognosis:** Benign after adequate antibiotic treatment.
Others	
Encapsulated fat necrosis	**CT:** A well-defined, heterogeneous mass with fat content and a fibrous capsule, with or without contrast enhancement, may contain varying degrees of calcifications. **Prognosis:** Excellent

For a more straightforward differential diagnosis, Ezhapilli et al. categorised them as solid and cystic lesions [2]. The cystic lesions are usually benign and may be unilocular or multilocular, whereas the solid lesions may be single or multiple, fat-containing, or have an irregular border. Pickhardth et al. provide an excellent review of the unusual causes of nonneoplastic peritoneal lesions [3]. Certain systemic or multi-organ diseases may involve the peritoneum and mesentery, mimicking a tumour. Most of them are exotic but should be considered in some instances. They include extraskeletal manifestations of Erdheim-Chester disease (lipoid granulomatosis), amyloidosis, mesenteric cavitary lymph node syndrome, sarcoidosis, and extramedullary hematopoiesis. The CT finding is generally nonspecific, except for enlarged lymph nodes with a fat-fluid level in mesenteric cavitary lymph node syndrome.

The clue to diagnosis, including the atypical infections and systemic lymphoproliferative disorders, lies in accurate medical history, a thorough patient examination, and adequate interpretation of the CT/MRI imaging.

Management depends on lesion type and clinical context. Systemic diseases and atypical infections (actinomycosis and Whipple's disease) should be managed conservatively in accordance with the relevant treatment protocols. The cystic lesion can be resected or followed up. The solid lesions usually require surgical treatment, ranging from simple excision to more complex resections, but always with the caveat of achieving R0 resection. A biopsy is indicated when diagnostic uncertainty exists or when locally advanced disease is present [1]. Sclerosing mesenteritis and EFN tend to resolve spontaneously. The unilocular, resectable Castelman's disease is indicated for surgery, but unresectable and multilocular cases are indicated for conservative therapy. The attempt to remove metastatic tumours is warranted only in the absence of distant metastases and when the primary tumour can be resected to R0 status.

Vol.89 Issue4 *Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167* *https://bgss.eu/*

The treatment strategy for desmoid tumours is the most controversial because of their unpredictable course, higher recurrence rate, and the question of whether they are sporadic or in the context of Gardner's syndrome [1]. Small, asymptomatic desmoids can be observed due to their indolent course and possible spontaneous regression [9]. In contrast, symptomatic or rapidly progressing ones should be resected if possible. The unresectable desmoid tumours are indicated for medical therapy [1, 2].

CONCLUSION

Mesenteric tumours encompass cystic and solid lesions that may be benign or malignant. Accurate preoperative differential diagnosis is paramount for proper treatment planning. The surgery is indicated in almost all solid tumours and cystic lesions when they are symptomatic. The EFN could be observed due to its tendency toward spontaneous resolution. The most important differential diagnosis is liposarcoma, and surgery is indicated in case of diagnostic uncertainty.

Acknowledgement: The authors thank Sonia Sredkova for the support.

Conflict of interest: None.

Vol.89 Issue4 Online ISSN: 3033-151X, Print ISSN: 0450-2167 *https://bgss.eu/*

КНИГОПИС/REFERENCES

1. Dufay C, Abdeli A, Le Pennec V, Chiche L. Mesenteric tumors: Diagnosis and treatment. J Visceral Surg 2012:149:239-251.
2. Ezhapilli S, Moreno C, Small W, et al. Mesenteric Masses: Approach to Differential Diagnosis at MRI with Histopathologic Correlation. J Magnetic Res Imaging 2014;40:753-769.
3. Pickhardt P, Bhalla S. Unusual Nonneoplastic Peritoneal and Subperitoneal Conditions. CT Findings. Radiographics 2005;25:719-730.
4. Schmidt-Hermes H, Loskant G. Verkalkte Fettgewebsnekrose der weiblichen Brust [Calcified fat necrosis of the female breast]. Med Welt 1975;26(24):1179-1180.
5. Vlasov P, Talalaeva A, Ostrovskaia I. Zhirovoĭ nekroz molochnoĭ zhelezy [Fat necrosis of the breast]. Vestn Rentgenol Radiol 1978;(4):83-87.
6. Watanabe J, Osaki T, Tatebe S, et al. Encapsulated fat necrosis mimicking abdominal liposarcoma: A case report and literature review. Clin Case Rep 2020;8(11):2255-2258. doi: 10.1002/ccr3.3120.
7. Kamaya A, Federle M, Desser T. Imaging Manifestations of Abdominal Fat Necrosis and Its Mimics. RadioGraphics 2011;31(7):2021-2034. doi: 10.1148/rg.317115046.
8. Principe J, Jose A, Basto S, et al. Benign mesenteric lesion presenting with features of a malignant mass. Int J App Basic Med Res 2023;13:186-188.
9. Kim S, Han J, Yoon T, et al. A giant, rapidly growing intra abdominal desmoid tumor of mesenteric origin in an adolescent male: A case report and literature review. Exp Ther Med 2023;26(4):490. doi: 10.3892/etm.2023.12189.