UNIVERSITÄTS KLINIKUM FREIBURG

# Университетская клиника г. Фрайбурга

## Центр международных медицинских услуг

UNIVERSITÄTS KLINIKUM FREIBURG

# Содержание


**Университетская клиника г. Фрайбурга** **5**
**Центр международных медицинских услуг (IMS)** **6**
Спектр услуг 7
Второе мнение 8
Консалтинговые услуги 10

**Клиники и отделения** **11**
Анестезиология и интенсивная медицина 12
Гастроэнтерология и гепатология 14
Генетика 16
Гинекология 18
Дерматология 20
Диабетология и эндокринология 22
Кардиологический центр Фрайбург – Бад-Кроцинген 24
Кардиология и ангиология Фрайбург 26
Кардиология и ангиология Бад Кроцинген 27
Сердечно-сосудистая хирургия 28
Детская кардиология 29
ЛОР-заболевания 30
Лучевая терапия 32
Натуропатия 34
Нейроцентр 35
Неврология и нейрофизиология 36
Нейрорадиология 38
Нейрохирургия 40
Стереотаксическая нейрохирургия 42
Центр лечения боли 44
Эпилептический центр 46
Нефрология 48
Патология 49
Общая и висцеральная хирургия 50
Онкология и гематология 52
Ортопедия, травматология и спортивная медицина 54
Офтальмология 56
Детская и подростковая медицина 58
Общая педиатрия, подростковая медицина и неонатология 59
Нейропедиатрия 60
Детская онкология и гематология 61
Пластическая хирургия и хирургия кисти 62
Психиатрия и психосоматика
Психиатрия и психотерапия 64
Психосоматика и психотерапия 65
Пульмонология 66
Радиологическая диагностика 68
Ревматология и клиническая иммунология 70
Стоматология
Стоматология и пародонтология 72
Ортодонтия 73
Протезирование 74
Челюстно-лицевая хирургия 73
Торакальная хирургия 76
Урология 78
Центр липидного обмена 80
Центр хронического иммунодефицита 82
Ядерная медицина 84

**Контактная информация** **86**

# Университетская клиника г. Фрайбурга

Германия

## *Добро пожаловать*

***в одно из крупнейших медицинских учреждений Европы!***

- Многолетний опыт в обслуживании иностранных пациентов
- 97% пациентов советуют нашу клинику друзьям и знакомым
- ≈ 95.000 стационарных и 868.000 амбулаторных пациентов в год
- ≈ 1.700 врачей и 14.000 сотрудников

Университетская клиника г. Фрайбурга знаменита своей богатой историей и является одним из старейших и авторитетнейших медицинских учреждений Германии. Клиника была основана на базе медицинского факультета Фрайбургского университета имени Альберта Людвига, который в 2017 году отметил свой 560-летний юбилей. В разные годы здесь работали и преподавали многие выдающиеся врачи, четверо из которых стали лауреатами Нобелевской премии.

Университетская клиника г. Фрайбурга предлагает своим пациентам качественное медицинское обслуживание мирового уровня. Залог успеха клиники – высококвалифицированный персонал и безупречный сервис. В клинике осуществляется не только лечение и уход за пациентами, но и обучение, повышение квалификации персонала, а также научные исследования. Именно здесь постоянно внедряются в практику передовые технологии и разработки.

В отделениях и центрах клиники совместно работают врачи различных специальностей. Это позволяет пациенту в сложных случаях пройти осмотр у врачей различных направлений и индивидуально подобрать оптимальные методы лечения.

Интернациональный коллектив клиники будет рад приветствовать Вас во Фрайбурге и готов оказать Вам медицинские услуги самого высокого качества!

*Добро пожаловать в нашу интернациональную семью!*

# Центр международных медицинских услуг (IMS)

***Центр международных медицинских услуг был основан в 2000 году. Он находится в непосредственном подчинении Совета директоров клиники. Мы гарантируем вам медицинское и сервисное обслуживание высочайшего класса».***

Директор
Центра международных медицинских услуг
**Дорис Хальтмайр**

Центр международных медицинских услуг — это специальное отделение клиники, которое занимается обслуживанием иностранных пациентов, организацией программ стажировки медицинских работников и телемедициной.

Центр заботится о каждом пациенте и делает все для того, чтобы пациенты были довольны не только курсом лечения, но и уровнем обслуживания. Доброжелательные русскоговорящие сотрудники с удовольствием ответят на все Ваши вопросы и постараются сделать Ваше пребывание на лечении как можно более приятным.

# Спектр услуг

## Организация приезда

- Планирование программы пребывания пациента в клинике
- Расчет предварительной стоимости лечения
- Организация предварительной консультации в режиме телеконференции
- Содействие в получении визы, продление визы
- Бронирование гостиницы или квартиры
- Организация врачебных консультаций, стационарного и амбулаторного лечения
- Поиск подходящей для пациента реабилитационной клиники
- Организация воздушной или наземной скорой помощи
- Организация корпоративных медицинских услуг (обследования по программе CHECK-UP)

## Во время пребывания

- Встреча в аэропорту и трансфер в клинику с русскоговорящим водителем
- Организация трансфера частным самолетом
- Помощь в поиске переводчика
- Сопровождение сотрудником Центра

## После выписки

- Подготовка окончательных счетов (до восьми недель после выписки пациента)
- Перевод и пересылка медицинских заключений по окончании курса лечения
- Покупка и пересылка медикаментов
- Организация консультации с лечащим врачом в режиме телеконсультации

# Второе мнение

- Телерадиология
- Онлайн консультации
- Письменное второе мнение

Заочная консультация со специалистами Университетской клиники г. Фрайбурга («Второе мнение») – это уникальная возможность общения с немецким врачом без необходимости выезжать из родной страны.

Вы можете услышать мнение радиологов клиники относительно правильности поставленного Вам диагноза и обговорить с ведущими специалистами варианты лечения.

Университетская клиника г. Фрайбурга предлагает следующие виды услуг «второго мнения»:

## Телерадиология

Профессора-радиологи Университетской клиники г. Фрайбурга оценивают МРТ-, КТ- и ПЭТ-КТ снимки пациента, сделанные в стране проживания. Оценка снимков производится в течение 5-ти рабочих дней с момента их получения. Профессор-радиолог составляет письменное заключение на немецком языке. Пересылка снимков возможна по интернету, напрямую на сервер радиологической клиники.

## Онлайн консультация

Профессор или его первый заместитель обсуждает с Вами или Вашим врачом поставленный Вам диагноз, необходимую диагностику и варианты лечения.

Услуга онлайн-консультации включает в себя:

- рассмотрение заранее высланной медицинской документации
- консультацию профессора или его первого заместителя
- услуги переводчика во время консультации
- краткий протокол-отчет на немецком языке

## Письменное второе мнение

Консультация включает в себя рассмотрение всей высланной документации пациента и получение письменного заключения специалиста.

При необходимости дополнительно оплачивается оценка радиологических снимков. Написание письменного второго мнения узким специалистом занимает от 4 до 8 недель.

Заключение составляется на немецком языке. Перевод можно заказать дополнительно.

# Консалтинговые услуги

Центр международных медицинских услуг предлагает иностранным медицинским учреждениям партнерство по следующим направлениям:

- Телемедицина и телеобучение
- Повышение квалификации медицинского персонала
- Разработка стратегических концепций при постройке и модернизации медицинских учреждений и санаториев
- Оценка уровня оказания медицинской помощи в медицинских учреждениях
- Организация и проведение школ-семинаров

# Клиники и отделения

# Анестезиология и интенсивная терапия

главный врач
**Хартмут Бюркле**
профессор, доктор медицинских наук

- Более **32 000** пациентов в год
- **120** анестезиологов
- **3 500** пациентов с синдромом хронической боли ежегодно
- **1 200** пациентов в отделении интенсивной терапии

Анестезиология - это неотъемлемая часть оказания медицинской помощи. Опытная команда высококвалифицированных анестезиологов нашей клиники позаботится о Вашей безопасности во время проведения операции и в период пребывания в отделении интенсивной терапии.

Отделение анестезиологии и интенсивной терапии отвечает за безопасность около 32 000 пациентов в год. Сотрудники клиники занимаются научными разработками в области медицинских технологий, а также предлагают программу дистанционного обучения (dt. Master Programm Physikalisch-Technische Medizin).

Клиника предлагает полный спектр диагностики и лечения.

## Анестезия

- общая анестезия (искусственная кома, общая анестезия)
- местная анестезия (обезболивание определенного участка тела)
- регионарная анестезия (эпидуральная и спинальная анестезия, а также блокада периферических нервов)

## Реанимация и интенсивная терапия

- полный спектр интенсивной терапии
- проведение экстракорпоральной поддержки функции легких (ECLA)
- все методы интенсивной терапии при трансплантации органов и тканей
- сопровождение и транспортировка пациентов интенсивной терапии

## Терапия боли

- терапия хронического болевого синдрома
- нейропатические боли
- терапия болевого синдрома при онкологических заболеваниях

## Научные исследования

- Молекулярный маркер миелопролиферативных заболеваний
- Механика дыхания при контролируемой вентиляции
- Мониторинг трахеального давления
- Молекулярная фармакология анестетиков
- Гемоксигеназа -1
- Нейропротекция

Отделение анестезиологии и интенсивной терапии Университетской клиники г.Фрайбурга принимает активное участие в программах Хельсинкской Декларации по безопасности пациентов в анестезиологии.

UNIVERSITÄTS KLINIKUM FREIBURG

# Гастроэнтерология, гепатология, эндокринология и инфекционные заболевания

главный врач
**Роберт Тимме**
профессор, доктор медицинских наук

- Ведущие специалисты в лечении вирусного гепатита, цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы
- Эксперты в лечении воспалительных заболеваний кишечника
- Ведущие специалисты в области гастроинтестинальной онкологии
- Более **2 800** стационарных пациентов в год
- Более **10 000** амбулаторных пациентов в год

Мы рады приветствовать Вас в отделении гастроэнтерологии, гепатологии, эндокринологии и инфекционных заболеваний. Наше стационарное отделение располагает возможностью размещения более 80 пациентов, а амбулатория осуществляет уход за 100-150 пациентами с заболеваниями в области гастроэнтерологии, включая гастроэнтерологическую онкологию, гепатологию, эндокринологию и инфекционные заболевания. В отделении трудятся 40 врачей, а также 200 человек среднего медицинского персонала.

Благодаря высококвалифицированному персоналу и самому современному техническому оборудованию мы предлагаем нашим пациентам широкий спектр методов профилактики, диагностики и лечения. Наша цель - предоставить нашим пациентам современную и наиболее эффективную медицинскую помощь. Мы обладаем многолетним опытом обслуживания пациентов из разных стран, делаем все возможное для того, чтобы удовлетворить потребности всех обратившихся к нам за помощью.

## Спектр услуг

Особое внимание уделяется диагностике и лечению заболеваний печени, а также выявлению причин их возникновения, таких как вирусный гепатит, ожирение, сахарный диабет, алкоголизм и прочие. Нашей специализацией также является лечение пациентов с циррозом печени и связанными с ним осложнениями, такими как асцит, варикозное кровотечение и гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК). Мы обладаем значительным опытом в лечении первичных и вторичных опухолей печени, применяя, к примеру, междисциплинарный подход в виде радиочастотной термоабляции, трансартериальной химиоэмболизации (TACE) и лечения лекарственными средствами. Наше отделение является ведущим в мире по лечению осложнений после портальной гипертензии. У нас используется метод имплантации трансъюгулярных внутрипеченочных портосистемных шунтов (TIPS) - метод, который был разработан во Фрайбургской клинике. Наше отделение также уделяет особое внимание лечению гастроинтестинальных заболеваний и обладает обширным опытом в лечении воспалительных заболеваний кишечника.

Важной специализацией нашего отделения также является лечение гастроинтестинальных онкологических заболеваний. Мы имеем значительный опыт в лечении всех видов опухолей желудочно-кишечного тракта, таких как рак пищевода, желудка, поджелудочной железы, желчного пузыря, печени и кишечника.

Мы также являемся ведущими экспертами в области лечения нейроэндокринных опухолей. Наше отделение осуществляет все виды диагностических процедур, а также использует современные новейшие стратегии лечения, включая химиотерапию, индивидуальную терапию антителами или иммунотерапию.

Междисциплинарная гастроинтестинальная эндоскопия – это эндоскопическое отделение, оснащенное современным оборудованием по последнему слову медицинской техники. Отделение предлагает все виды новейших эндоскопических процедур, таких как полнослойная резекция, эндоскопическая подслизистая диссекция или пероральная эндоскопическая миотомия (ПОЭМ).

## Гепатология

В специализированном центре лечения печени предлагается весь диагностический и терапевтический спектр для больных с заболеваниями этого органа и связанными с ними осложнениями.

- Вирусный гепатит
- Аутоиммунный гепатит
- Стеатоз печени
- Токсическое поражение печени
- Наследственные заболевания печени
- Первичный билиарный цирроз печени и его осложнения
- Доброкачественные опухоли печени
- Злокачественные опухоли печени:
  - гепатоцеллюлярная карцинома (HCC)
  - холангиоцеллюлярная карцинома (CCC)
  - метастазы в печень
- Подготовка к трансплантации печени
- Радиочастотная термоабляция HCC и печеночных метастазов
- Злокачественные опухоли желчного пузыря и желчевыделительной системы
- Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование при циррозе печени
- Междисциплинарное лечение гепатоцеллюлярных карцином
- Сонография, ультразвуковое дуплексное сканирование
- Фибросканирование
- Биопсия печени

## Гастроэнтерология

Мы лечим широкий спектр гастроэнтерологических заболеваний и предлагаем ультрасовременные эндоскопические процедуры.

- Гастроэнтерологическое профилактическое обследование
- Лечение воспалительных заболеваний кишечника (язвенный колит, болезнь Крона)
- Диагностика и лечение синдрома раздраженного кишечника
- Лечение инфекции хеликобактер пилори
- Лечение всех видов рака желудочно-кишечного тракта
- Иммунотерапия, химиотерапия
- Эзофагогастродуоденоскопия
- Колоноскопия с удалением полипов
- Эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография (ERCP)
- Холангиоскопия
- Имплантация стентов в пищевод, желудок, двенадцатиперстную кишку, желчные протоки
- Эндоскопический метод наружного дренирования желчевыводящей системы и кист поджелудочной железы
- Активная энтероскопия и видеокапсульная эндоскопия тонкого кишечника
- Функциональный анализ желудочно-кишечного тракта, дыхательный тест на хеликобактер пилори, тест на непереносимость глюкозы и лактозы
- Эндосонография

## Научные разработки

В наших лабораториях трудятся около 70 ученых (включая ученых-клиницистов), которые проводят исследования в области вирусного гепатита, рака печени, рака толстой и прямой кишки, рака поджелудочной железы, а также эндокринологических и инфекционных заболеваний. Мы принимаем активное участие во многих научных исследованиях, разрабатывая новейшие методы лечения вирусного гепатита и рака, в частности, рака пищевода и печени, рака толстой и прямой кишки. Финансовую поддержку нам оказывают немецкое научно-исследовательское общество (DFG), немецкий благотворительный фонд по борьбе с раком (Deutsche Krebshilfe), рамочная программа Европейского союза по исследованиям и инновациям, а также частные фонды.

# Генетика человека

**Главный врач**
**Юдит Фишер**
**Профессор, дважды доктор медицинских наук**

## Диагностические лаборатории

Основной задачей Института генетики человека является выявление генетических причин наследственных заболеваний. В наших диагностических лабораториях цитогенетики и молекулярной генетики предлагается широкий спектр генетических тестов.

В отделе молекулярной генетики на уровне ДНК исследуются специфические для определенного заболевания наборы генов. Применяя секвенирование «нового» поколения (Next Generation Sequencing (NGS), мы анализируем специально сформированные генные панели, что гарантирует пациентам быструю комплексную генетическую диагностику. Данный метод позволяет добиться наибольшего в процентном соотношении количества успешно проведенных исследований при сравнительно невысоких затратах. Мы применяем новейшую технику целевого обогащения и предоставляем Вам самые надежные результаты. Это возможно благодаря анализу данных при помощи биоинформатики и использованию специального программного обеспечения.

- Диагностический спектр: **500** генов
- Образцов для анализа (кровь, ткани, околоплодные воды): **1500** в год
- NGS-проб **300** в год

Выявленные результаты интерпретируются биоинформатиками на уровне секвенирования, а также биологами на функциональном уровне гена или протеина. Кроме того, для специфических запросов мы предлагаем методику секвенирования по Сенгеру. В настоящий момент мы уже можем предложить генетические панели для множества различных групп заболеваний (см. ниже) и постоянно расширяем спектр наших диагностических услуг. Некоторые заболевания вызваны дефектами хромосом. Такие болезни исследуются в нашем отделении цитогенетики. В данный момент мы используем классические цитогенетические методы и молекулярные цитогенетические анализы, такие как технология array-CGH (метод сравнительной геномной гибридизации) или FISH (метод флюоресцентной гибридизации на препарате).

# Диагностика наследственных заболеваний – молекулярная генетика (NGS)

**Наследственные опухолевые заболевания (27 генов)**
- Рак груди и яичников
- Колоректальный рак

**Кожные заболевания (102 гена)**
- Ихтиозы
- Гиперкератозы, Peeling Skin и ладонно-подошвенные кератодермии
- Буллезный эпидермолиз

**Глазные заболевания (62 гена)**
- Заболевания сетчатки (ретинопатии)
- Атрофия зрительного нерва
- Дистрофия роговицы

**Заболевания сосудов и соединительной ткани (36 генов)**
- Синдром Марфана
- Синдром Э́лерса — Данло́са
- Заболевания торакальной аорты

**Кардиологические заболевания (63 гена)**
- Кардиомиопатии
- Аритмогенные заболевания

**Неврологические заболевания (38 гена)**
- Дистонии
- Паркинсон

**Нарушение обмена веществ (35 генов)**
- Гиперхолестеринемия и гиперлипопротеинемия
- Гипертриглицеридемия

**Ревматоидные заболевания (69 генов)**
- Периодическая лихорадка / аутовоспалительный синдром
- Интерферонопатия
- Дефекты иммунной системы

## Услуги телемедицины

В случае наследственных заболеваний кожи мы предлагаем услугу «второе мнение»

## Научная деятельность

Фокусом научной деятельности отделения молекулярной генетики под руководством профессора, дважды доктора медицинских наук Юдит Фишер является идентификация и функциональная характеристика генов, ассоциируемых с редкими наследственными заболеваниями кожи (генодерматозы), такими как ихтиозы и ладонно-подошвенные кератодермии. Профессор Юдит Фишер является международно признанным экспертом в области генетических заболеваний кожи, впервые выявившим большое количество генов, отвечающих за ихтиоз и смежные заболевания кожи (e. g. Heinz et al., 2017). Кроме того, группа ученых занимается выявлением генетических факторов псориаза – сложного, многофакторного заболевания.

**главный врач**
**Ингольф Юхас-Бёс**
**профессор, доктор медицинских наук**

# Гинекологическая клиника

Клиника акушерства и гинекологии Университетской клиники г. Фрайбурга является одной из самых крупных в Германии. Мы предлагаем диагностику и лечение бесплодия, различные виды искусственного оплодотворения, в частности оплодотворение «in vitro» и интрацитоплазматическую инъекцию спермы (ICSI).

Наша клиника проводит все виды вагинальных и абдоминальных операций, особенно при онкологических заболеваниях. По мере возможности проводится минимально-инвазивная хирургия. Лапароскопия и гистероскопия предлагаются на высоком техническом уровне и часто являются частью онкологической хирургии. Мы также специализируемся на диагностике и лечении инфекций, недержания мочи и эндометриоза.

- В тройке лучших центров лечения рака груди в Германии
- Профессора клиники - в списке ТОП-гинекологов Германии
- **4 500** операций в год
- **33** врача-специалиста
- Специалисты по сохранению фертильности при раке органов репродуктивной системы
- Специалисты по лечению миом и фиброзов матки
- Большинство операций проводится лапароскопическим методом или при помощи роботизированной системы DaVinci

Отделение акушерства и перинатальной медицины специализируется на высококачественной пренатальной диагностике и лечении беременных группы высокой степени риска.

Наше отделение одним из первых в Германии получило сертификацию в качестве учебного центра для онкогинекологов ESGO и было названо одним из ведущих в Германии в области диагностики и лечения онкогинекологических заболеваний и рака молочной железы.

В состав гинекологической клиники входят следующие отделения:

- Общая гинекология
- Акушерство и перинатология
- Эндокринология, лечение бесплодия и искусственное оплодотворение

## Спектр услуг

- Онкогинекологические заболевания, включая рак молочной железы
- Бесплодие и искусственное оплодотворение
- Минимально-инвазивная хирургия
- Пренатальная диагностика, акушерство и неонатология
- УЗИ
- Лазерная терапия патологических изменений внутренних и наружных половых органов
- Инконтиненция
- Эндометриоз
- Диагностика и лечение гормональных нарушений
- Инфектология
- Химиотерапия

## Научные разработки

В настоящее время научные сотрудники нашей клиники успешно проводят исследования в области диагностики полиморфизма онкологических заболеваний. Новой областью в диагностике рака, представляющей для нас особый интерес, является «жидкая биопсия». Акушерские исследования касаются преждевременного разрыва мембран и преждевременных родов. Еще одним фокусом нашей исследовательской деятельности является сохранение репродуктивной функции у больных раком.

**главный врач**
**Леэна Брукнер-Тудерман**
**профессор,**
**доктор медицинских наук**

# Дерматология

- Главный врач — член Национальной академии наук Германии “Леопольдина” и Берлинско-Бранденбургской академии естественных и гуманитарных наук
- Крупнейший в Германии Центр буллезного эпидермолиза
- Сертифицированный центр рака кожи
- **25 000** амбулаторных пациентов в год
- **2 300** стационарных пациентов в год
- **5 000** пациентов дневного стационара в год

Специализацией Фрайбургской дерматологической клиники является лечение рака кожи, меланомы, а также других злокачественных и доброкачественных опухолей, аллергии кожи, слизистых оболочек, лечение псориаза, аутоиммунных и наследственных заболеваний кожи.

Мы занимаеимся диагностикой любых заболеваний кожи и применяем весь спектр научно доказанных методов лечения, которые соответсвуют мировым стандартам.

Кожные заболевания очень разнообразны с точки зрения их клинических проявлений. Поражения кожи могут являться внешним отражением патологии висцеральных органов, центральной нервной и эндокринной систем. Поэтому фундаментальные знания о коже необходимы в повседневной работе любого врача независимо от его специальности.

У нас широко применяются мультимодальные методы интенсивной дерматологической терапии. Лечение подбирается индивидуально для каждого пациента, в зависимости от его типа кожи и заболевания. Применяется как системная, так и специальная местная терапия, например, мази и/или селективная фототерапия. Лечение возможно как на стационарной, так и на амбулаторной основе. Клиника оснащена техническим диагностическим и терапевтическим оборудованием последнего поколения. Все это, в сочетании с высококвалифицированным персоналом, гарантирует качество и успех лечения и привлекает все больше и больше пациентов со всего мира.

## Спектр услуг

- Рак кожи, включая меланому
- Аллергии
- Экземы (нейродермит)
- Псориаз
- Аутоиммунные кожные заболевания
- Буллёзный эпидермолиз
- Наследственные и врожденные заболевания кожи
- УФ-терапия и местное мультимодальное лечение псориаза и экземы, такой как атопический дерматит
- Фотодинамическая обработка предраковых поражений кожи (сочетание лекарственных препаратов и красного света)
- Варикозное расширение вен
- Хронические раны
- Пересадка кожи
- Современные лазерные техники по удалению доброкачественных новообразований или предраковых поражений кожи
- Удаление бородавок, татуировок, волос и улучшение шрамов на лице
- Мультимодальные методы интенсивного дерматологического лечения

## Научные разработки

- Наследственные кожные заболевания
- Лечение ран
- Фиброз и образование рубцов
- Иммунология кожи
- Аллергии
- Аутоиммунные кожные заболевания
- Развитие фитотерапии

# Диабетология и эндокринология

- 9 000 пациентов в год
- Сертифицированный научно-инновационный центр лечения сахарного диабета
- Лечебный исследовательский центр с самым высоким рейтингом в Германии (журнал FOCUS)
- Самые рейтинговые диабетологи в Германии (журнал FOCUS)
- Несколько национальных и международных премий в области научно-исследовательской деятельности
- Профессор Зойферт – почетный член Королевской коллегии врачей Эдинбурга
- Центр разработки искусственной поджелудочной железы с системой “закрытой петли” и инсулиновой помпы

**заведующий отделением**
**Йохен Зойферт**
**профессор, доктор медицинских наук, FRCP**

Мы искренне рады приветствовать Вас в Университетской клинике г. Фрайбурга в отделении гормональных и метаболических заболеваний, нарушений костной ткани и сахарного диабета.

Мы предлагаем современную диагностику и инновационные методы лечения международного уровня как в амбулаторных условиях, так и в нашем специализированном стационарном отделении. Наших пациентов обслуживает высококвалифицированный медицинский персонал, прилагающий все усилия для того, чтобы сделать Ваше пребывание как можно более эффективным и комфортным.

Под руководством заведующего отделением, профессора, д.м.н. Йохена Зойферта, получившего международное признание специалиста в области гормональных нарушений и диабета, о пациентах заботятся высококвалифицированные врачи высшей категории, предоставляя консультации по вопросам эндокринологии и диабетологии. Наши специалисты не жалеют времени и усилий для того, чтобы выслушать пациента и разрешить его проблему со здоровьем.

Высокое качество медицинского обслуживания пациентов достигается путем междисциплинарного подхода в лечении с использованием современного оборудования нашего отделения, а также медицинского оборудования всей Университетской клиники Фрайбурга: новейшие ультразвуковые диагностические сканеры, аппараты для измерения минеральной плотности костной ткани (DEXA – рентгеновская денситометрия), рентгенотехника (ЯМР-сканирование, КТ), ядерная медицина (сцинтиграфия, ПЭТ-КТ), ангиография и т.д.

Мы занимаемся лечением метаболических расстройств (ожирения) и сахарного диабета, используя самые новые лекарственные средства и препараты, такие как инсулиновые помпы. Кроме того, наша команда по лечению диабета, объединяющая опытных диетологов, специалистов по вопросам питания и консультантов по сахарному диабету, готова предоставить пациентам исчерпывающие консультации.

Мы стремимся обеспечить наших пациентов медицинским обслуживанием мирового класса, следуя основному принципу:

***“Каждый пациент – самый важный пациент”***

# Спектр услуг

## Метаболические расстройства

- Сахарный диабет 1 типа
- Сахарный диабет 2 типа
- Гестационный диабет
- Все прочие формы сахарного диабета
- Инструктаж пациентов
- Консультирование по вопросам питания
- Современные антидиабетические препараты
- Непрерывный 24-часовой мониторинг кровяного давления
- Помповая инсулиновая терапия
- Искусственная поджелудочная железа с системой “закрытой петли”
- Непрерывный мониторинг глюкозы в крови (CGM)
- Трансплантация поджелудочной железы (в сотрудничестве с хирургическим отделением)

## Ожирение

- Консультирование по вопросам питания
- Консультирование по вопросам физических упражнений
- Современное медикаментозное лечение ожирения
- “Эндобарьер” (www.endobarrier.com) в лечении сахарного диабета и ожирения
- Бариатрическая хирургия (совместно с отделением хирургии)

## Нарушение метаболизма костной ткани

- Остеопороз
- Остеоденситометрия
- Современное медикаментозное лечение

## Гормональные нарушения

- Заболевания щитовидной железы
- Гипоталамический синдром
- Гипофизарные расстройства
- Заболевания надпочечников
- Половая дисфункция и импотенция
- Менопаузальный синдром

- Заболевания паращитовидных желез (гиперпаратиреоидизм)
- Заболевания женской и мужской репродуктивных систем

## Научные разработки

Основной целью научных исследований нашего отделения является воплощение принципиально новых стратегий в лечении сахарного диабета, включая использование новейших лекарственных средств. Мы непрерывно проводим и принимаем участие в клинических исследованиях на местном и международном уровне с целью разработки новейших лекарственных препаратов.

В нашей экспериментально-исследовательской лаборатории, специализацией которой является исследование бета-клеток поджелудочной железы, разрабатываются новые препараты лечения диабета. Мы разрабатываем новейшие терапевтические стратегии с целью восстановления производства эндогенного инсулина у пациентов с сахарным диабетом, такие как:

- Восстановление бета-клеток
- Трансплантация островковых клеток поджелудочной железы
- Лечение стволовыми клетками

Наши исследования получили признание с присуждением ряда премий, включая премию старших научных сотрудников Merck (Американское общество эндокринологов), научную премию Шёллера-Юнкманна (Немецкое общество эндокринологов), премию Теодора Фрерихса (Немецкая ассоциация по внутренней медицине), а также премию Эрнста-Фридриха-Пфайффера (немецкая ассоциация диабетологов).

# Университетский кардиологический центр Фрайбург – Бад-Кроцинген

Университетский кардиологический центр Фрайбург - Бад-Кроцинген (УКЦ) – крупнейший кардиоцентр Германии. В 1999 году наш кардиологический центр первым в Европе начал использовать стенты со специальным лекарственным покрытием, а в 2012 году первым в Европе произвел имплантацию системы кардиомониторинга, предупреждающей о возникновении инфаркта миокарда. Все наши отделения располагают диагностическим, хирургическим и терапевтическим оборудованием последнего поколения.

- Крупнейший кардиологический Центр Германии
- **1 500** сотрудников
- **22 000** стационарных пациентов в год
- Наибольшее в Германии количество катетерных вмешательств (коронарные и клапанные вмешательства)
- Более **20** трансплантаций сердца ежегодно
- **425** стационарных мест

Кардиологический центр состоит из пяти отделений:

- Кардиология и ангиология Фрайбург
- Кардиология и ангиология Бад-Кроцинген
- Сердечно-сосудистая хирургия
- Врожденные пороки сердца и детская кардиология
- Институт экспериментальной сердечно-сосудистой медицины

Команда высококвалифицированных врачей, среднего и младшего медицинского персонала, а также медработников по диетическому питанию ставит своей целью найти наилучший вариант лечения для каждого пациента. Мы делаем все, чтобы наши пациенты были довольны не только медицинским бслуживанием и возвращались домой здоровыми, но также хотим обеспечить им наилучший комфорт во время пребывания в нашей клинике. Наряду с лечением пациентов, наш Центр занимается проведением клинических испытаний, базовых научных исследований и обучением будущих поколений врачей.

## Фрайбург

- 6 стационарных отделений
- 3 отделения интенсивной терапии
- 6 000 катетерных вмешательств в год
- Более 2 000 операций в год
- 4 круглосуточные лабораторий катетеризации сердца
- 3 операционных зала
- Отдел клинических и научных исследований

## Бад-Кроцинген

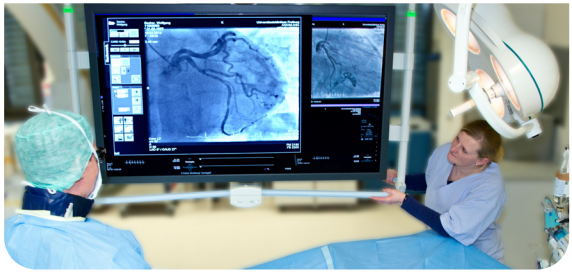
- 10 стационарных отделений
- 2 отделения интенсивной терапии
- 17 000 катетерных вмешательств в год
- Более 2 600 операций в год
- 9 круглосуточных лабораторий катетеризации сердца
- 3 операционных зала

## Научные исследования

Начиная с 1999 года наш центр принимал участие в исследованиях в области использования стентов со специальным лекарственным покрытием. В 2012 году стартовало клиническое исследование биорастворимых стентов. К прочим областям текущих научных исследований относятся клинический артериогенез, пересадка сердца, трехмерная эхокардиография в реальном времени и кардио-МРТ, а также новые разработки в области имплантации кардиостимуляторов и использование стволовых клеток. Кроме того, мы проводим исследования в области лечения сердечной недостаточности, а также участвуем во многих других проектах. В созданном нами Институте экспериментальной сердечно-сосудистой медицины мы проводим инновационные исследования, сосредотачивая внимание на методах лечения, которые могли бы формировать клиническую практику в будущем. Исследуемые области включают создание контрольно-измерительной аппаратуры для биологических исследований (высокоспециализированного лабораторного оборудования) ввизуализацию сердца в динамике, биофизику сердечной мышцы, а также кардиологическую оптогенетику.

# Кардиология и ангиология
# Фрайбург

**главный врач**
**Кристоф Боде**
**председатель медицинского факультета, профессор, доктор медицинских наук, почетный доктор**



## Спектр услуг

### Полное кардиологическое профилактическое обследование
### Катетеризация сердца

**Методы**

- Дилатация баллонами с лекарственным покрытием
- Имплантация стентов
- Бифуркационное стентирование, реканализация и восстановление кровотока сосудов
- Биопсия миокарда
- Абляция почечных нервов (лечение гипертонии)

### Инвазивная визуализация и физиологические методы

- Оптическая когерентная томография (OCT)
- Внутрисосудистое ультразвуковое исследование (IVUS)
- Измерение внутрикоронарного кровяного давления (FFR)

### Методы вмешательств при структурных и врожденных нарушениях кровообращения

**Методы**

- Катетерная имплантация аортального клапана (TAVI)
- Имплантация устройства MitraClip
- Вальвулопластика/дилатация стенозированных клапанов
- Восстановление трикуспидального клапана

**Заболевания**

- Порок аортального клапана (стеноз аортального клапана/ недостаточность)
- Порок митрального клапана (стеноз митрального клапана/ недостаточность)
- Порок трикуспидального клапана
- Порок клапана легочной артерии
- Открытое овальное окно (PFO), дефект межпредсердной перегородки (ASD)
- Лечение устойчивой гипертонии
- Окклюзия ушка левого предсердия (LAA)

### Электрофизиология

- Электрофизиологическое исследование (EPU)
- Склерозирующая терапия (абляция)
- Аппаратное лечение
  - Системы кардиостимуляции
  - Имплантируемые дефибрилляторы (ICD или “Defi“)
  - Сердечная ресинхронизирующая терапия (CRT)
  - Модуляция сердечной сократимости (CCM)
  - Портативный дефибриллятор

### Эхокардиография

- Трансторакальная эхокардиография (TTE)
- Стресс-эхокардиография
- Чреспищеводная эхокардиография (TEE)
- Трехмерная эхокардиография
- Тканевая допплеровская визуализация

### Реаниматология

- Экстракорпоральное жизнеобеспечение (ECLS)

### Отделение сердечной недостаточности

### Междисциплинарный подход

### Научные исследования

Методы лечения путем внедрения последних результатов клинических исследований и трансляционной медицины

# Кардиология и ангиология Бад-Кроцинген

**главный врач**
**Франц-Йозеф Нойманн**
**профессор, доктор медицинских наук**

Клиника кардиологии и ангиологии предлагает Вам первоклассное медицинское обслуживание. Наши пациенты всегда стоят в центре внимания всех специалистов нашей клиники. Мы стараемся обеспечить максимально комфортные условия для лечения больных в открытой и дружелюбной обстановке. По результатам опроса, проведенного журналом «Фокус», мы признаны „ТОП-клиникой 2018 в Германии“.

96% опрошенных пациентов выразили удовлетворение обслуживанием в нашей клинике, что является самым высоким показателем среди медицинских кардиологических учреждений Германии.

## Спектр услуг

Интервенционная кардиология

-Коронарная ангиография

-Катетеризация сердца (чрескожные коронарные вмешательства)

-Катетерное лечение структурных заболеваний сердца:
транскатетерное протезирование митрального клапана (TAVI), реконструкция митрального клапана (MitraClip), овального окна (PFO), дефекта межпредсердной перегородки (ASD), а также закупорка ушка предсердия

-Ритмология

-Клиническая кардиология

-Ангиология

Наша клиника оснащена новейшими диагностическими приборами и терапевтическими возможностями нехирургического сектора, а также при необходимости может осуществлять подготовку больных к операции на сердце. Для стационарного лечения пациентов здесь имеется шесть палат, оборудованных по последнему слову медицинской техники с учетом различных направлений кардиологии. Мы обеспечиваем лечение и уход пациентам, страдающим клапанной болезнью сердца, сердечной недостаточностью, а также всеми типами сердечных аритмий.

Интервенционная кардиология, являющаяся крупнейшим функциональным отделением клиники, успешно проводит любые катетерные диагностические и терапевтические мероприятия, необходимые для лечения пациентов с заболеваниями коронарных сосудов и сердечных клапанов. В 2016 году в клинике было выполнено свыше 7 000 процедур коронарной ангиографии, проведено 3 300 коронарных вмешательств (PCI) и 324 трансфеморальные имплантации аортальных клапанов.

Отделение ангиологии специализируется на сосудистых проблемах вне сердца. Наряду с лечением заболеваний лимфатических и венозных сосудов у нас имеется большой опыт в лечении различных форм нарушения артериального кровообращения.

### Научные разработки

В настоящее время мы принимаем участие в ряде национальных и международных научных проектов. Сюда входят работы по таким темам, как «Тромбоз клапана (TAVI)», «Функции тромбоцитов в контексте имплантации коронарного стента», «Роль фиброза сердечной мышцы при возникновении фибрилляции предсердий».

# Сердечно-сосудистая хирургия

**главный врач**
**Фридхельм Байерсдорф**
**профессор, доктор медицинских наук, почетный доктор**

Наша команда ежегодно выполняет более 4 500 хирургических процедур, охватывая все спектры сердечно-сосудистой хирургии. Основными процедурами, выполняемыми в нашем отделении, являются аорто-коронарное шунтирование, а также замена сердечных клапанов или устранение пороков клапанов при помощи аппарата искусственного кровообращения. Нашей специализацеий также является коррекция врожденных пороков сердца у детей и взрослых. В данном направлении мы тесно сотрудничаем с отделением детской кардиологии. Ключевыми операциями в области сосудистой хирургии являются коррекция аневризм аорты, а также шунтирование периферических артерий и реваскуляризация сонных артерий.

## Спектр услуг

- Аорто-коронарное шунтирование с применением или без применения аппарата искусственного кровообращения
- Пластика или замена клапанов
- Транскатетерное протезирование аортального клапана
- Сосудистая хирургия
- Эндоваскулярная или традиционная хирургия аорты (гибридная технология)
- Коррекция врожденных пороков сердца (дефект межпредсердной перегородки, дефект межжелудочковой перегородки, транспозиция магистральных сосудов, тетрада Фалло, двойное отхождение магистральных сосудов от правого желудочка)
- Хирургическое лечение аритмий
- Трансплантация сердца
- Имплантация вспомогательных устройств
- Хирургия периферических сосудов
- Интенсивная медицина

Мы являемся экспертами в лечении пациентов с терминальной стадией сердечной недостаточности. Мы предлагаем пересадку сердца и обеспечиваем временную или постоянную поддержку сердечной деятельности, используя вспомогательные устройства. За последнее десятилетие мы провели операции по пересадке сердца у более чем 200 пациентов и имплантировали более 400 вспомогательных устройств. Временные вспомогательные устройства используются в качестве так называемого «моста к пересадке» - временной меры до пересадки сердца - или в качестве «моста к восстановлению» для обеспечения периода перехода к восстановлению поврежденного миокарда. Пациентов с невозможностью пересадки мы также обеспечиваем постоянным аппаратом вспомогательного кровообращения.

В центре внимания наших научных исследований находится краткосрочная или долгосрочная механическая поддержка сердечно-сосудистой системы. Междисциплинарный проект объединяет в себе клиническую медицину, фундаментальную и техническую науку. К прочим областям научных исследований относятся хирургия аорты, коррекция клапанов и визуализация сердечно-сосудистой системы. Также, совместно с партнерами из промышленного сектора и инженерного факультета Фрайбургского университета мы разрабатываем технологии экстракорпорального кровообращения, а также имплантируемого датчика кровяного давления и датчика насыщения крови кислородом. Наше отделение участвует в целом ряде национальных и интернациональных клинических исследований.

# Врожденные пороки сердца и детская кардиология

**главный врач**
**Бригитте Штиллер**
**профессор, доктор медицинских наук**

Команда внимательных и отзывчивых врачей и медицинского персонала заботится о том, чтобы обеспечить индивидуальную высококвалифицированную медицинскую помощь Вашему ребенку. Мы занимаемся лечением широкого спектра заболеваний, включая комбинированные синдромы и врожденные пороки сердца у взрослых. По этой причине мы тесно сотрудничаем с различными отделениями Центра  детской и подростковой медицины, а также с прочими отделениями Кардиологического центра Университетской клиники г. Фрайбурга.

Мы предоставляем нашим молодым пациентам возможность комплексного обследования и лечения полного спектра врожденных и приобретенных пороков сердца. Наряду со стандартной диагностикой, например, при помощи ЭКГ и двухмерной эхокардиографии, в диагностических целях мы используем новейшие технологии, такие как трансторакальную и чреспищеводную трехмерную эхокардиографию, магнитно-резонансную томографию или катетеризацию сердца. Кроме того, мы предлагаем возможность пренатальной кардиологической диагностики.

Широкий спектр оказываемых медицинских услуг, соответствующих последним достижениям науки и техники, включающих инвазивные и неинвазивные процедуры, позволяет нам выступать в качестве образцового центра в области детской кардиологии в Германии. Мы непрерывно совершенствуем существующие методы. В связи с этим, у нас применяются инновационные методики, такие как гибридные процедуры или катетеризация сердца, хирургическое закрытие межпредсердной и межжелудочковой перегородки, техника трансфеморального протезирования легочного клапана, стентирование стенозированных кровеносных сосудов или шунтов, баллонная дилатация клапанов.

Кроме того, мы предлагаем возможность полного кардиологического обследования пациентам детского возраста из других отделений.

## Спектр услуг

- Эхокардиография (трансторакальная, чреспищеводная эхокардиография и эхокардиография плода)
- Метод визуализации в режиме скорости деформации с целью детального исследования функций миокарда
- Лечение врожденных пороков сердца
- Легочная гипертензия
- Хирургическая катетеризация
- Анализ сердечного ритма и имплантация кардиостимулятора
- Консультации относительно синдрома Марфана
- Подготовка к пересадке сердца
- Эндомиокардиальная биопсия
- Детская кардиореанимация
- Лечение взрослых с врожденными пороками сердца
- Пренатальная кардиологическая диагностика

## Научные разработки

Научные исследования играют решающую роль в постоянном усовершенствовании диагностических методов и возможностей лечения наших маленьких пациентов. В связи с этим, мы концентрируем внимание на широком спектре тем научных исследований, таких как механическая поддержка кровообращения при терминальной сердечной недостаточности. Мы заинтересованы в поиске и расширении принципиально новых технологий визуализации, таких как, например, магнитно-резонансная томография, а также минимально-инвазивных методов лечения пациентов с приобретенными и врожденными пороками сердца.

# ЛОР-заболевания

**главный врач**
**Андреас Кнопф**
**профессор, доктор**
**медицинских наук**

Добро пожаловать в отделение ЛОР-заболеваний Университетской клиники г.Фрайбурга. Мы лечим любые заболеваниями уха, горла и носа. Основной специализацией нашего отделения являются операции по удалению опухолей уха, горла, носа и придаточных пазух носа.

Техническое оснащение последнего поколения, уникальные методики, обширный клинический и научный опыт наших сотрудников являются залогом успеха отделения ЛОР-заболеваний. Все это дает нам возможность предлагать широкий спектр услуг для наших пациентов. Сюда относятся: интенсивная терапия тиннитуса, терапия голоса, малоинвазивная хирургия придаточных пазух носа, реконструктивная микрохирургия с целью предотвращения потери слуха при хроническом воспалении среднего уха и отосклерозе, а также малоинвазивная и расширенная реконструктивная хирургия при новообразованиях.

- Одно из крупнейших ЛОР-отделений в Германии
- В составе Онкологического центра передового опыта CCCF
- Один из крупнейших центров кохлеарной имплантации в Европе
- Более 3,800 кохлеарных имплантаций
- 30 000 амбулаторных пациентов в год
- 6 500 стационарных пациентов в год
- 34 врача-специалиста

# Спектр услуг

## Аллергия и околоносовые пазухи

- Эндоскопическая малоинвазивная хирургия
- КТ-навигация
- Хирургия переднего отдела основания черепа
- Эстетическая хирургия носа
- Лазерная и радиочастотная хирургия
- Биологические препараты

## Ухо

- Микрохирургия для улучшения слуха
- Гломусная опухоль (парагангиома)
- Кохлеарная имплантация
- Слуховая стволомозговая имплантация
- Хирургия латерального отдела основания черепа
- Коррекция ушных раковин
- Диагностика, медикаментозное и хирургическое лечение вертиго

## Детская отоларингология

- Аденотомия
- Тонзиллэктомия
- Атрезия хоан
- Удаление бронхогенных кист

## Фониатрия

- Стробоскопия
- Комплексная диагностика голоса
- Микрохирургия гортани и голосовых связок
- Увеличение голосовых связок
- Лазерная терапия

## Медицина сна

- Комплексная диагностика
- WatchPat и полисомнография
- Непрерывное положительное давление в дыхательных путях (CPAP)
- Стимуляция подъязычного нерва

## Опухоли

- Опухоли горла, гортани, слюнных желез, лимфатических узлов, лица, носа и околоносовых пазух

- Лазерная и радиочастотная хирургия
- Малоинвазивная хирургия
- Расширенная реконструктивная хирургия опухолей
- Хирургия под контролем УЗИ

## Инновационные методы

- УЗИ высокого разрешения и УЗИ с контрастным веществом
- Хирургия под контролем УЗИ
- Лазерная и радиочастотная хирургия
- Хирургия среднего уха при лазерной поддержке
- Хирургия под контролем КТ-навигации
- 3D-микроскопия
- Цифровая микроскопия

# Научные разработки

- Процессорные технологии в кохлеарных имплантатах
- Наблюдение после хирургии среднего уха
- Имплантаты среднего уха
- Наблюдение после эндоскопической микрохирургии
- Молекулярная дифференциация хронического синусита
- УЗИ с контрастным веществом и эластография при опухолях
- Узкополосная спектроскопия в раннем выявлении опухолей
- Молекулярное распознавание опухолевых рецидивов и метастазов
- Искусственный интеллект в лечении заболеваний слюнной железы
- Диагностика и лечение аутоиммунных заболеваний головы и шеи

**главный врач**
**Анка Лиджия Гросу**
**профессор, доктор медицинских наук**

# Лучевая терапия

Отделение оснащено новейшим оборудованием для индивидуального планирования и проведения наружного облучения, брахитерапии и интраоперационной лучевой терапии.

Мы обладаем большим опытом в проведении высокоточной терапии (стереотаксической радиотерапии, радиохирургии и облучения под визуальным контролем), а также лучевой терапии с модулированной интенсивностью (IMRT). Прибор TrueBeam STx с системой контроля IGRT ExacTrac для радиохирургии и стереотаксической радиотерапии сокращает время лечения, делает его более комфортным и максимально точным для пациентов, страдающими видами рака, трудно поддающимися лечению, например, раком головного мозга, позвоночника, легких, печени, поджелудочной железы и простаты.

Мы также обладаем значительным опытом и смогли достичь отличных результатов в области брахитерапии (HDR, seed-имплантация) и интраоперационной радиотерапии (IORT).

При планировании лечения, в дополнение к КТ и МРТ мы также применяем биологическую визуализацию (например, ПЭТ/КТ). На специальных междисциплинарных онкологических конференциях для пациентов разрабатывается индивидуальный, оптимальный для их конкретного случая план лечения.

В нашей радиологической лаборатории разрабатываются новые методы, такие как радиоиммунотерапия. Проводимые у нас мультицентричные клинические испытания являются подтверждением нашей профессиональной компетенции и инновационной направленности.

- 3 000 пациентов в год: одно из крупнейших отделений лучевой терапии в Германии
- Давние традиции: лучевая терапия в Университетской клинике г. Фрайбурга с 1899 г.
- Фокус научных исследований: высокоточная лучевая терапия, биомаркеры и биовизуализация для лучевого планирования и контроля, воздействие радиации на иммунную систему

## Спектр услуг

- 3D- и 4D-конформная лучевая терапия (EBRT)
- Радиохирургия (SRS) и фракционированная стереотаксическая лучевая терапия (SFR)
- Лучевая терапия с модулированной интенсивностью (IMRT, VMAT)
- Лучевая терапия под 3D- и 4D-контролем (IGRT, Gating)
- 3D- и 4D позиционирование и верификация под визуальным контролем
- Интраоперационная радиотерапия (IORT): система Intrabeam и линейный ускоритель электронов
- HDR-(afterloading) и LDR-брахитерапия (низко радиоактивными источниками излучения)
- Планирование радиотерапии на основе трехмерной и четырехмерной КТ, МРТ и ПЭТ/КТ
- Поверхностная гипертермия в сочетании с наружной лучевой терапией
- Специальная терапия при раке предстательной железы

## Дистанционная лучевая терапия (5 линейных ускорителей)

- С фотонным и электронным излучением, системами контроля 3D и конусно-лучевой КТ для радиотерапии под визуальным контролем (Elekta и Varian), оснащенные многолепестковыми коллиматорами (multileaf)
- 1 ускоритель с многолепестковым коллиматором (multileaf) высокого разрешения для проведения сверхточной (стереотаксической) радиотерапии/радиохирургии
- Система томотерапии (Accuray), позволяющая проводить спиральную лучевую терапию с модулированной интенсивностью
- Система 4D (C-Rad), учитывающая дыхательные движения пациента во время проведения терапии, в особенности при раке груди

## Брахитерапия

- Прибор HDR-afterloading (Elekta), с Ir-192

## Интраоперационная радиотерапия (IORT)

- Специальная операционная, оборудованная электронным линейным ускорителем и прибором HDR-afterloading
- Специальная операционная, оборудованная прибором Intrabeam (Zeiss) для лечения рака груди

## Гипертермия

- Поверхностная гипертермия с использованием TWH 1500 (Hydrosun)

## Научные разработки

- Разработка новых технологий для сверхточной лучевой терапии
- Биологическая визуализация для планирования и контроля лучевой терапии
- Лучевая терапия в комбинации с новыми препаратами для радиосенсибилизации и радиозащиты
- Радиобиология: стволовые опухолевые клетки, комбинированная иммунотерапия и лучевая терапия

# Центр натуропатии

главный врач
**Роман Хубер**
профессор, доктор
медицинских наук

Центр натуропатии Университетской клиники г. Фрайбурга является одним из крупнейших в Европе учреждений подобного рода, существующих на базе университетской клиники. К нам приезжают пациенты со всего мира. На базе центра работают амбулаторное отделение и два научных центра - клинических и лабораторных исследований. Пациенты с хроническими заболеваниями получают рекомендации и лечение от экспертов в натуропатии. Ежегодно проводится около 6 000 консультаций, в основном для онкологических больных, пациентов с аутоиммунными заболеваниями, хроническими заболеваниями пищеварительного тракта, аллергиями и стресс-индуцированными нарушениями. Последующие процедуры корректируются с учетом индивидуальных потребностей пациента. Наши врачи являются специалистами как научной медицины (специалисты в области общей медицины, внутренней медицины, гастроэнтерологии, эндокринологии, лечения боли), так и альтернативной.

- Один из крупнейших в Европе центров натуропатии на базе университетской клиники
- 6 000 консультаций в год

## Спектр услуг

- Фитотерапия
- Акупунктура и традиционная китайская медицина
- Гомеопатия
- Невральная терапия
- Лечебное питание
- Антропософская медицина
- Рекомендации по улучшению стиля жизни
- При лечении рака: внешняя локальная радиочастотная гипертермия и препараты омелы
- Функциональная диагностика: измерение напряжения мышц, измерение вариабельности сердечного ритма

## Научные разработки

Отдел клинических исследований изучает эффективность и безопасность лекарственных препаратов на базе трав. Лабораторный исследовательский отдел исследует потенциал растительных веществ в основном для лечения рака и нарушений иммунной системы в доклинических исследованиях. Оба они направлены на разработку новых и более эффективных методов лечения на основе растений.

# Нейроцентр

Фрайбургский нейроцентр считается одним из самых прогрессивных в Европе. Специалисты центра занимаются как консервативным, так и хирургическим лечением заболеваний головного и спинного мозга, а также диагностикой и терапией всех видов неврологических заболеваний. Успеху и популярности Фрайбургского нейроцентра в Европе способствует его уникальный междисциплинарный подход к системе лечения пациентов.

**В состав центра входят следующие отделения:**

- Неврология и нейрофизиология
- Общая нейрохирургия
- Эпилептический центр
- Нейрорадиология
- Стереотаксическая нейрохирургия
- Центр лечения боли
- Нейропатология

У нас проводятся стереотаксическая биопсия и глубокая стимуляция головного мозга, применяются радиохирургические техники. Мы имеем большой опыт в лечении опухолей головного мозга, заболеваний основания черепа и позвоночника, болевых синдромов и эпилепсии. Мы успешно применяем новейшие методы иммуномодуляции при воспалительных заболеваниях (например, рассеянном склерозе) и разрабатываем научно-обоснованные программы реабилитации.

главный врач
**Корнелиус Вайллер**
профессор, доктор медицинских наук

# Неврология и нейрофизиология

- 1 000 пациентов в специализированном инсультном блоке в год
- 3 000 стационарных пациентов в год
- 10 000 амбулаторных пациентов в год
- Первое в Европе обследование шейной артерии

Нашими пациентами являются люди, перенесшие инсульт, страдающие нарушением двигательного аппарата, головной болью, рассеянным склерозом, полиневропатией, болезнью Паркинсона, а также пациенты с редкими нейропатологиями. Мы являемся экспертами в области нейрофизиологии, исследующей электрические сигналы мозга и нервов. Кроме того, мы используем современные техники визуализации головного мозга (МРТ и ПЭТ) для определения восстановительных возможностей мозга с целью последующей нейрореабилитации. Многие применяемые в настоящее время протоколы лечения были разработаны именно у нас в клинике.

Все диагностические процедуры проводятся в специализированных лабораториях, оборудованных по последнему слову техники. Лаборатория нейроваскулярного ультразвукового обследования в отделении неврологии была основана в 70-х годах и является ведущей в Германии в области развития и стандартизации исследования шейных и внутричерепных артерий. Ежегодно здесь обследуется 5 000 пациентов. Именно здесь в 1978 году впервые в Европе было проведено обследование шейной артерии ультразвуковым методом. У нас имеется широкий выбор аппаратуры для электрофизиологических исследований, анализа походки, тремора и головокружений, а также вегетативной нервной системы.

## Спектр услуг

- Нейроиммунологические расстройства: инфекции головного мозга и рассеянный склероз (MS)
- Мускульные и нервные расстройства
- Двигательные расстройства: тремор, болезнь Хантингтона
- Болезнь Паркинсона
- Аневризмы
- Эпилепсия
- Дуральная артериовенозная фистула
- Головные боли
- Деменция
- Инсульт
- Опухоли головного мозга
- Артериовенозные мальформации
- Кавернома
- Тромбоз венозных синусов
- Нейровегетативные расстройства
- Головокружения
- Нейропсихология

### Инсультный блок

При отделении работает специальный инсультный блок, в котором ежегодно проходит лечение около 1 000 пациентов с острым инсультом. Инсультный блок является экспертно-консультационным центром. Здесь применяются различные формы тромболиза и новейшие техники нейропротекции. Специалистами-неврологами Университетской клиники г. Фрайбурга были разработаны алгоритмы госпитализации и интенсивного ухода за больными, перенесшими инсульт, теперь успешно применяемые в других клиниках Германии. Специализированный блок нейроинтенсивной терапии позволяет применять инвазивные процедуры высокой сложности, такие как плазмаферез при воспалительном периферическом или центральном нервном заболевании или миастении гравис, а также у пациентов с тяжелыми мозговыми травмами.

Одним из важнейших научных направлений работы нашего отделения является нейрореабилитация. У нас применяются новейшие технологии при лечении как амбулаторных, так и стационарных больных (например, двигательная терапия, индуцированная ограничением (CIMT), интенсивная тренировка речи после инсульта, зеркальная терапия при дистонии).

## Научные разработки

К сфере наших научных интересов относится патофизиология и восстановление функций после инсульта, а также нейроиммунология и мигрени. Используя методы визуализации, электрофизиологии и молекулярной биологии, мы изучаем физиологию и патофизиологию моторной системы и нейродегенеративных расстройств.

# Нейрорадиология

- Современная диагностика и мультимодальное лечение опухолей головного мозга
- Центр минимально-инвазивной терапии артерио-венозных заболеваний
- Специализация в лечении заболеваний центральной нервной системы
- Около **30 000** обследований ежегодно

Наше отделение предлагает все виды диагностических обследований: компьютерную и магнитно-резонансную томографию, ангиографию (исследование сосудов) и миелографию (исследование позвоночного канала). Мы также используем полный спектр минимально-инвазивных методов лечения головного мозга, головы и позвоночника. Заботливый персонал и высокотехнологичное оборудование являются залогом быстрого выздоровления наших пациентов.

## Спектр услуг

Для лечения деформаций сосудов головного мозга, головы, шеи и позвоночника у нас используются катетеры. Кроме того, мы лечим аневризмы артерий головного мозга при помощи платиновой спирали. Подобным образом мы расширяем суженные артерии при помощи баллонного катетера и производим их стабилизацию, используя металлические протезы (стенты). Такого рода терапия является профилактикой инсульта.

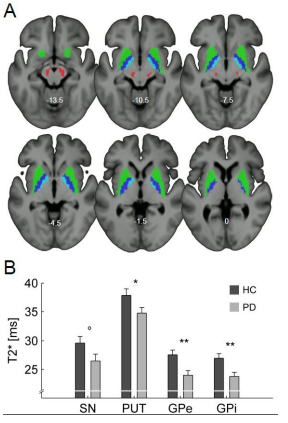
Злокачественные опухоли можно лечить с помощью внутриартериальной химиотерапии или перекрывающих сосуды субстанций, подаваемых напрямую в сосуды опухоли при помощи катетера. Кроме того, мы лечим сосудистые и венозные деформации головного мозга, головы, шеи и позвоночника минимально-инвазивными методами, так называемой эмболизацией.

Отделение нейрорадиологии также специализируется на лечении хронической боли в области позвоночника, таза и конечностей. С помощью тонкой иглы под контролем компьютерной томографии в очаг боли вводится лекарственный препарат. Таким же образом проводится инъекция заместительной костной субстанции, которая ведет к стабилизации позвонков, пораженных остеопорозом. Такая терапия приводит не только к уменьшению боли, но и предотвращает переломы, и, соответственно, необходимость в операции на позвоночнике.

Заботливый персонал и высокотехнологичное оборудование являются залогом быстрого выздоровления наших пациентов.

## Диагностика

- Нейрорадиологическая диагностика
  - ютерная томография
    - КТ-перфузия
    - КТ-ангиография
    - КТ-миелография
    - 3D-визуализация
  - итно-резонансная томография
    - функциональная МРТ (fMRI)
    - диффузионная и перфузионная визуализация
    - МР-ангиография
    - MR-спектроскопия
    - 3D-визуализация
  - ография (васкулярная визуализация)
    - функциональная ангиография
    - тест Вада
    - образцы венозной крови в кавернозном синусе
- Миелография



## Лечение

- **Эндоваскулярные вмешательства/ минимально инвазивная терапия:**

**Вазоокклюзивная терапия**

- эмболизация аневризм
- эмболизация артериовенозных мальформаций сосудов
- эмболизация сосудистых деформаций
- эмболизация сосудистых опухолей

**Сосудорасширяющая терапия**

- реканализация острых блокад сосудов
- расширение суженных вен
- расширение суженных сосудов (чрескожная
- транслюминальная баллонная ангиопластика,
- вазодилатация)

**Терапия боли под контролем КТ:**

- блокада фасеточных суставов
- корневая блокада
- блокада симпатического ствола
- вертебропластия/кифопластия
- пункция поражений позвоночного столба под контролем КТ

## Научные разработки

- Эндоваскулярная терапия пациентов с артериовенозными поражениями
- МР-ангиография
- Лаборатория исследований на животных
- Разработка и тестирование эндоваскулярных инструментов (стентов, инструментов для перекрытия сосудов, ретриверов и систем охлаждения крови)
- Эндоваскулярная терапия аневризм
- Артериовенозные деформации
- Эндоваскулярная терапия стенозов при помощи стентов

# Нейрохирургия

**главный врач**
**Йюрген Бек**
**профессор, доктор медицинских наук**

- Крупнейшее академическое отделение нейрохирургии в Германии
- Высококвалифицированные специалисты в области нейрохирургии
- Номер 1 в мире в области минимально-инвазивной хирургии при утечке спинномозговой жидкости
- Ведущие эксперты в области хирургии опухолей головного мозга, позвоночника, эпилепсии, основания черепа, а также сосудистой и детской нейрохирургии и инраоперативного нейромониторинга
- Специализированные программы в области функциональной/стереотаксической нейрохирургии и предоперационной эпилептической диагностики
- Специализированный сервис для пациентов
- Передовые исследования и искусственный интеллект в нейрохирургии

Мы лечим пациентов с заболеваниями головного мозга, позвоночника, нервной системы и предлагаем полный спектр консервативных и хирургических терапевтических методов Мы предлагаем комплексный подход и широкий спектр диагностических и терапевтических процедур в соответствии с последними научными и техническими разработками. Мы уверены, что наилучшие результаты в процессе выздоровления могут быть достигнуты только, если учитывать индивидуальных потребности пациента.

Комплексный подход в лечении и уходе за пациентом достигается благодаря близкому расположению и тесному сотрудничеству с другими отделениями Нейроцентра.

Сервис высокого качества, безопасность пациентов и достижение наилучшего результата лечения - вот наши цели. Разработанные нашим отделением системы менеджмента качества сертифицированы организациями DKG, TÜV и EANS.

Мы ориентированы на будущее: главная задача нашего отделения – как можно скорее донести до наших пациентов новейшие научные разработки в области диагностики и лечения.

# Спектр услуг

## Нейроонкология

- Микрохирургическое удаление опухолей
- Нейронавигация, интраоперационное УЗИ и КТ,
- интраоперационный нейромониторинг, вкл. операции в сознании
- Специализированное отделение по лечению опухолей головного мозга предлагает также адъювантную терапию и услугу “второе мнение”
- Междисциплинарные онкологические конференции с целью разработки индивидуального плана лечения для каждого пациента, включая адъювантные методы, такие как лучевая терапия и химиотерапия
- Лечение редких заболеваний, таких как факоматоз, нейрофиброматоз, болезнь Гиппеля-Линдау и других

## Хирургия позвоночника

- Микрохирургические техники лечения дегенеративных и опухолевых заболеваний шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника
- Программа лечения гиперподвижности позвонков охватывает весь спектр методов стабилизации, включая динамические и минимально-инвазивные методы

## Хирургическое лечение боли и программы лечения головной боли

- Лидирующая в мире нейрохирургическая программа лечения утечке спинномозговой жидкости / ортостатической головной боли
- Различные хирургические техники лечения боли применяются в тесном сотрудничестве со специалистами Центра лечения боли, неврологами, анестезиологами, ортопедами, психиатрами и специалистами по психосоматике.

## Хирургия основания черепа/ Центр хирургии основания черепа и челюстно-лицевой хирургии

- Междисциплинарный подход в лечении сложных поражений основания черепа
- Инновационные подходы в области минимально-инвазивной и эндоскопической хирургии основания черепа и гипофиза

## Хирургическое лечение эпилепсии/ Специализированный эпилептический центр

- Предоперационная диагностика эпилепсии (инвазивный и неинвазивный ЭЭГ-видеомониторинг)
- Индивидуально подобранное лечение
- Хирургическое лечение тяжелых форм эпилепсии у детей, включая гемисферотомию

## Сосудистая нейрохирургия

- Микрохирургия аневризм, артериовенозных аномалий и фистул, а также каверном головного мозга, ствола мозга и спинного мозга

## Детская нейрохирургия

- Нейрохирургия врожденных и приобретенных аномалий и опухолей
- Лечение гидроцефалии
- Междисциплинарное сотрудничество с Центром детской и подростковой медицины

## Функциональная и стереотаксическая нейрохирургия

- Глубокая стимуляция мозга
- Стереотаксическая биопсия и терапия
- Радиочастотная абляция гемартомы гипоталамуса

## Хирургия периферической нервной системы

- Восстановление плечевого нервного сплетения
- Иссечение опухолей
- Минимально-инвазивные методы декомпрессии

## Научные разработки

- Экспериментальное и нейрохирургическое лечение эпилепсии
- Нейроонкология, генетический анализ опухолей, опухолевый ангиогенез, опухоли головного мозга, стволовые клетки
- Клеточная нейрофизиология
- Нейроэлектронные системы
- Участие в международных испытаниях
- Цереброваскулярные заболевания
- Нейрокомпьютерный интерфейс
- Нейрохирургический искусственный интеллект (AI)

**главный врач**
**Фолькер Коэнен**
**профессор, доктор медицинских наук**

# Стереотаксическая и функциональная нейрохирургия

Подразделение стереотаксической нейрохирургии уже более 60 лет предлагает широкий спектр диагностики и лечения пациентов с неврологическими заболеваниями, в особенности с опухолями головного мозга, нарушениями опорно-двигательного аппарата, хроническими болями и нейродегенеративными заболеваниями.

В ходе междисциплинарных онкологических консилиумов с участием специалистов различных отделений разрабатываются индивидуальные схемы лечения, учитывающие потребности каждого пациента. Благодаря высокому уровню компетенции и оказываемых услуг в отделение стереотаксической и функциональной нейрохирургии обращаются пациенты со всего мира. Высочайшее качество и минимизация рисков являются самыми важными факторами при оказании медицинской помощи.

## Спектр услуг

В области нейроонкологии особое внимание уделяется лечению краниофарингиом, глиом зрительного нерва, первичной лимфомы головного мозга, глиом низкой и высокой степени злокачественности, глиом ствола мозга, метастазов в головном мозге и менингиом основания черепа.

Функциональная нейрохирургия включает в себя глубокую стимуляцию мозга с целью лечения различных видов нарушений опорно-двигательного аппарата (например, болезнь Паркинсона, основной тремор, рассеянный склероз, дистония).

С целью предоперационной локализации эпилептических очагов применяется имплантация электродов в глубокие слои мозга, а при лечении невралгии тройничного нерва – перкутанная термокоагуляция.

Стереотаксический метод позволяет избирательно проводить щадящие хирургические вмешательства в рассчитанных по системе координат целевых структурах головного мозга.

**Мы проводим следующие виды процедур:**

- глубокую стимуляцию мозга(DBS) при двигательных расстройствах (болезнь Паркинсона, тремор, дистония), при психиатрических расстройствах (депрессия, обсессивно-компульсивные расстройства) и при болевых синдромах
- серийную стереотаксическую биопсию церебральных поражений неясной природы (под контролем ПЭТ)
- стереотаксическую пункцию опухолевых кист и имплантацию резервуара Оммайя

## Ежегодно:

- 150 стереотаксических биопсий
- 50 операций по глубокой стимуляции мозга
- 50 операций по замене генератора для глубокой стимуляции мозга
- 20 операций по имплантации электродов в глубокие структуры мозга при эпилепсии
- 20 стереотаксических аспираций кист
- 10 операций по установке стимулятора вагусного нерва (при эпилепсии/депрессиях)
- 10 операций по установке резервуара Оммайя
- 10 радиочастотных абляций (при тригеминальной невралгии, гамартомах гипоталамуса)

- внутритканевое облучение с временной имплантацией капсул Iodine 125 при опухолях низкой степени злокачественности
- стереотаксическую вентрикулоцистерностомию при гидроцефалии, обусловленной злокачественной опухолью
- перкутанную радиочастотную абляцию при тригеминальной невралгии
- химиотерапию при злокачественных опухолях головного мозга (первичная, вторичная, третичная, индивидуализированная химиотерапия) совместно с Онкологическим центром (CCCF)
- лечение злокачественных опухолей головного мозга у детей совместно с Онкологическим центром (CCCF) и Центром детской и подростковой медицины
- разработку подробного плана лечения (включая химиотерапию) и назначение последующих осмотров

## Научные разработки

- Совершенствование новейших методов диагностики и лечения
- Глубокая стимуляция мозга при рефрактерных психиатрических заболеваниях (депрессии, обсессивно-компульсивных расстройствах, анорексии)
- Глубокая стимуляция мозга при двигательных расстройствах
- Глубокая стимуляция мозга и вагусного нерва при эпилепсии
- Стимуляция вагусного нерва при депрессиях
- Имплантация глубоких электродов для стерео-ЭЭГ при эпилепсии (совместно с Эпилептическим центром)

# Междисциплинарный центр лечения боли

**главный врач**
**Кристин Кизельбах**
**доктор медицинских наук**

Университетская клиника г. Фрайбурга уделяет особое внимание диагностике и лечению пациентов с хроническими болями. Здесь «под одной крышей» работает самое большое в Германии число высококвалифицированных специалистов в данной области:

- анестезиологи, нейрохирурги, специалисты по внутренним заболеваниям
- неврологи, ортопеды
- мануальные терапевты
- психиатры и психотерапевты
- специалисты по трудотерапии и социальной медицине
- медсестры с квалификацией в области терапии боли

Все наши специалисты имеют квалификацию в области терапии боли. Многие из них также получили дополнительное образование в области паллиативной медицины, интенсивной медицины, неотложной помощи и психотерапии для людей с хронической болью.

## Спектр услуг

Имея за спиной многолетний опыт, наши терапевты помогут Вам эффективно и надолго справиться с хронической болью. Комплексная мультимодальная диагностика и терапия являются неотъемлемой частью современных научно-обоснованных методов лечения хронического болевого синдрома.

До приезда в наш Междисциплинарный центр лечения боли каждый пациент заполняет подробную анкету. Ответы пациента в совокупности с историей его болезни тщательно анализируются командой наших специалистов. При наличии признаков сложного болевого синдрома проводится мультимодальная экспертиза, после чего на междисциплинарной комиссии разрабатывается индивидуальный план лечения.

У нас Вы можете пройти 3-4-недельную терапевтическую программу (комбинация клинических, психологических и физиотерапевтических процедур) в рамках нашего стационара. Мы являемся одним из немногих центров в Германии, предлагающих столь комплексную программу диагностики и лечения хронического болевого синдрома.

## Специальные области лечения

У нас применяются высокотехнологичные методы лечения, такие как индивидуально подобранные лекарственные режимы, включая опиоидную терапию. Интервенционные методы терапии используются в основном в области позвоночника с целью временной или длительной блокировки боли в суставах и нервах. Нейромодуляторные техники предполагают использование медикаментов, специально применяемых к спинномозговой жидкости, а также электрические импульсы для воздействия на вызывающие и усиливающие боль структуры.

### Боли в области позвоночника, остеоартроз/остеоартрит

- смещение или грыжа межпозвоночных дисков
- дегенеративные изменения, включая остеопороз
- боли после операций на позвоночнике и межпозвонковых дисках
- ревматические боли

### Скелетно-мышечные боли

- фибромиалгия и хронические диффузные боли

### Головные и лицевые боли

- мигрень
- боль напряжения
- боль, обусловленная передозировкой лекарств
- кластерные головные боли
- невралгия тройничного нерва/хронические идиопатические боли лица
- боль в полости рта, зубной и челюстной областях
- боли после операций на черепе и головном мозге, а также после шунтирующих операций

### Боли при моно- и полиневропатиях, например:

- при опоясывающем лишае
- фантомные боли в ампутированных конечностях
- при диабете и других метаболических нарушениях
- рефлекторная симпатическая дистрофия 1-го и 2-го типа
- синдром Зудека и каузалгия
- инфекции
- после химиотерапии

### Центральные боли, например:

- после инсульта
- после травм спинного мозга

### Боль при синдроме беспокойных ног (RLS)

### Боли при раке

### Висцеральные боли

### (в урогенитальной, паховой и тазовой областях)

### Спастические боли

### Боли, вызванные депрессией и тревожностью

## Специальные интервенционные/ радиочастотная терапия

### Крионейролизис (охлаждение)/ радиочастотная терапия

- термическое воздействие с целью иннервации пораженного нерва при хронической боли в спине, вызванной проблемами в позвонках и тазобедренном суставе, осуществляемое при помощи КТ и рентгеноскопии

### Нейромодуляция

- имплантация насосных систем для интратекальной терапии (например, морфинами, баклофеном, зиконотидом) для лечения тяжелых болевых синдромов и спастических состояний
- стимуляция спинного мозга (SCS) для лечения тяжелых нейропатических болей и нарушения кровообращения
- - сильные нейропатические боли при заболеваниях опорно-двигательного аппарата
- - сильные боли при периферических сосудистых заболеваниях
- - рефрактерная ангина при коронарной болезни
- - кластерные головные боли
- - другие рефрактерные виды головной боли
- стимуляция затылочного нерва
- - при кластерных головных болях
- - рефрактерные головные боли

## Специальные медикаментозные процедуры

- корректировка дозировки лекарственных средств
- снятие зависимости от обезболивающих медикаментов
- терапия с применением баклофена при хронических мигренях

## Научные разработки

- Health Care Research: анализ лечебного процесса с применением мультимодальных терапевтических концепций
- анализ хирургических и интервенционных методов
- научное сотрудничество с различными отделениями Университетской клиники г. Фрайбурга (с отделением психиатрии и психосоматики, институтом медицинской этики, отделением гинекологии), а также с другими клиниками, например, Центром лечения боли Университетской клиники г. Хайдельберга)

руководитель центра
**Андреас Шульце-Бонхаге**
профессор, доктор медицинских наук

# Эпилептический центр

- Один из ведущих в Европе университетских эпилептических центров
- С 2017 – член Европейской экспертной сети эпилептических центров (EpiCare)
- Специализация: дифференциальная диагностика рефрактерной эпилепсии у детей и взрослых
- Экспертно-консультационный центр для пациентов, требующих расширенной диагностики (включая структурную и функциональную визуализацию высокого разрешения и ЭЭГ-диагностику)
- Полный спектр хирургических операций и методов стимуляции головного мозга

Эпилептический центр предлагает комплексную программу диагностики и лечения тяжелых форм эпилепсии. Особое внимание уделяется предоперационной диагностике с использованием продвинутых анатомических и функциональных методов визуализации, а также электрофизиологических инвазивных и неинвазивных техник длительного ЭЭГ-видеомониторинга. Помимо классических методов резекций, хирургический спектр включает в себя селективные операционные методы, а также техники стимуляции мозга. Специализацией центра является консервативное и раннее хирургическое лечение сложных форм эпилепсии у детей.

## Диагностика

Тщательный анализ истории болезни пациента в некоторых случаях уже может помочь в установлении примерного места расположения эпилептогенной зоны. Важно также учитывать различные факторы риска, такие как перенесенные травмы головы или энцефалит, инфантильные лихорадочные судороги или наличие случаев эпилептических приступов в семейном анамнезе, возраст, в котором проявились первые признаки эпилепсии, а также иные когнитивные нарушения, замеченные у пациента.

Более точное предположение о локализации источника приступов может дать детальное описание симптомов самим пациентом или свидетелями его приступов. Предшествующая приступам так называемая «аура» указывает на участие в приступе функционально значимых зон мозга. Продолжительность приступов, частота и характер их протекания в течение дня, возможные нарушения после них могут также указывать на локализацию эпилептогенного очага.

### Расширенная диагностика

- ЭЭГ-фМРТ для локализации эпилептогенных сетей
- Система ЭЭГ 256 каналов
- Стерео- и субдуральный ЭЭГ-мониторинг

- МРТ высокого разрешения
- Функциональная визуализация, включая МР-спектроскопию (МРС)
- Визуализация метаболических процессов в головном мозге (PET)
- Визуализация перфузии головного мозга, в том числе во время приступов (SPECT)
- Нейропсихология
- Тест Вада
- фМРТ для локализации языковых и моторных функций и функций памяти

## Лечение

Наряду с высококлассным уровнем терапии, в распоряжении центра имеется широкая база для проведения предоперационной диагностики. Данные методы используются для сбора информации о точном расположении эпилептогенных зон при фокальных эпилепсиях, что позволяет тщательно спланировать операцию. В результате во время операции удаляется минимальный объем ткани, благодаря чему максимально сохраняется функциональность головного мозга и снижается риск нейропсихологических дефицитов, которые могут возникнуть после вмешательства.

При отсутствии результатов медикаментозного лечения, пациентам с фокальным очагом эпилепсии можно помочь оперативным методом. В процессе сложной предоперационной диагностики определяется расположение эпилептогенной зоны. В зависимости от вида и локализации эпилептогенного очага его удаление ведет к исчезновению припадков у 40-80% пациентов.

Если эпилепсия не поддается медикаментозному лечению, а оперативное вмешательство по каким-то причинам невозможно, пациентам может быть предложено лечение с помощью современных методов стимуляции, включая стимуляцию вагусного нерва, тригеминального нерва, глубокую стимуляцию мозга и транскраниальную стимуляцию.

Университетская клиника г. Фрайбурга предлагает своим пациентам не только развернутую диагностическую базу и широкий спектр оперативных методик, но также и значительный профессиональный опыт, отражающийся в большом количестве пациентов, прошедших здесь диагностику и лечение. Все эти факторы делают Фрайбург высокоспециализированным экспертно-консультационным центром с международной репутацией.

## Научные разработки

- Выявление и локализация дисплазий в регионах головного мозга, включая 3D-визуализацию и последующую МР-обработку
- Локализация очага при помощи ЭЭГ-мониторинга высокого разрешения
- Локализация очага при помощи стерео-и субдурального ЭЭГ, включая анализ новых биомаркеров эпилептогенности, с целью оптимизации хирургического вмешательства
- Функциональная визуализация для идентификации зон мозга, отвечающих за память
- Лечение гамартомы гипоталамуса
- Клиническая разработка новых методов стимуляции головного мозга

# Нефрология

- Первая в Германии трансплантация почки при несовместимой группе крови
- Круглосуточная возможность проведения диализа, 18 мест
- 7 000 сеансов диализа, плазмафереза и процедур HELP ежегодно
- 4 500 амбулаторных пациентов в год
- 250 биопсий почек в год

Отделение нефрологии специализируется на обследовании и лечении больных, страдающих гипертонией и различными заболеваниями почек. Часто к нам обращаются пациенты с поражениями сразу в нескольких органах или пациенты после интенсивной терапии. Мы очень тесно сотрудничаем со всеми другими медицинскими и хирургическими отделениями Университетской клиники г. Фрайбурга.

**главный врач**
**Герд Вальц**
**профессор, доктор медицинских наук**

## Спектр услуг

- Гемодиализ (очищение крови)
- Перитонеальный диализ
- Плазмаферез
- Иммуносорбция (удаление антител из плазмы крови)
- Диализ почки
- Подготовка к пересадке почки и послеоперационный уход
- Терапия заболеваний крови, рака и аутоиммунных заболеваний
- AB0-несовместимые трансплантации
- Биопсия почек

Наши сотрудники имеют обширный опыт в лечении пациентов со следующими заболеваниями

- Гломерулонефрит (клубочковый нефрит)
- Васкулит
- Кистозные заболевания почек
- Синдром Гиппеля-Линдау и феохромоцитомы
- Феохромоцитома (PCC)
- Аутоиммунные заболевания (Lupus erythematosus)
- Гематологические заболевания с поражением почек (Plasmacytoma)

## Научные разработки

Почечная болезнь является тихим убийцей, так как даже небольшая потеря функции почек приводит к смертельному исходу. Однако в большинстве случаев причина заболевания остается неизвестной. Благодаря новейшим технологиям ученым удалось создать список генов, задействованных в возникновении почечной недостаточности. Однако идентификация генов редко обеспечивает механистическое понимание заболеваний почек.

По этой причине лаборатория NephroLab во Фрайбурге разработала новый подход, который ведет от открытия генов к разработке потенциальных методов лечения: сравнительный анализ функций генов. Десять независимо финансируемых исследовательских групп следуют этому направлению, изучая функцию генов в системах клеточной культуры, C. elegans, Drosophila, данио, Xenopus и на генетически модифицированных мышах, с целью найти новые методы лечения заболеваний почек.

**Основные направления наших научных разработок:**

- Наследственные заболевания, в особенности поликистоз почек
- Гломерулярная биология - нефротический синдром
- Генетика комплексного заболевания почек.

# Хирургическая патология

- Один из крупнейших и самых оснащенных институтов патологии в Германии
- 50 000 исследованных образцов тканей ежегодно
- 5 000 рассмотренных случаев ежегодно

Институт хирургической патологии является крупнейшим в Германии и предоставляет полный спектр диагностических услуг в области хирургической патологии. Для исследований тысяч образцов тканей в нашем распоряжении оборудование последнего поколения и самые продвинутые диагностические технологии. Мы обладаем экспертизой во всех областях хирургической патологии. У нас проводится микроскопическая и молекулярная диагностика образцов биопсии, клеточных аспиратов и срезов, а также анализ жидкой биопсии. Наши специалисты тесно сотрудничают с другими отделениями с целью совместной разработки индивидуального, оптимального плана лечения для каждого нашего пациента.

**главный врач**
**Мартин Вернер**
**профессор, доктор медицинских наук**

## Диагностика

- Подробные клинические и интерпретирующие рекомендации по профилактике, диагностике и лечению заболеваний
- Точная гистологическая и цитологическая классификация
- Услуга «второе мнение»
- Анализ клинически важных генетических изменений в образцах опухолей и жидкой биопсии
- Множество высокоспециализированных сертифицированных процедур, таких как
  - иммуногистохимия
  - гибридизация in situ
  - секвенирование генов, включая секвенирование генов нового поколения, количественное и цифровое PCR-секвенирование, а также метелирование и анализ экспрессии генов.

В Институте хирургической патологии работают команды специалистов-патологов и молекулярных биологов, ассистентов и специалистов технической поддержки. Специалисты-патологи совместно со специалистами других отделений занимаются диагностикой онкологических заболеваний, включая рак груди, легких, желудочно-кишечного тракта, области головы и шеи, простаты, урогенитального тракта, женской репродуктивной системы, лимфоузлов, костного мозга и крови, а также диагностикой заболеваний иммунной системы и воспалительных заболеваний различных органов, таких как почки, легкие и печень.

## Научные разработки

Фокусом научных исследований отделения являются три основные направления: молекулярная онкология, гемато-/иммунопатология и трансляционная протеомика. На благо пациентов совместно трудятся исследователи и клиницисты различных направлений с целью лучшего понимания механизмов заболеваний.

главный врач
**Штефан Фихтнер-Файгль**
профессор, доктор
медицинских наук

# Общая и висцеральная хирургия

- Роботизированная хирургия Da Vinci
- Новейшая комплексная хирургия печени
- Гипертермическая интраперитонеальная химиотерапия (HIPEC) в сочетании с циторедуктивной операцией
- Минимально-инвазивная хирургия всех органов брюшной полости:пищевода, желудка, печени, поджелудочной железы, ободочной кишки, прямой кишки, селезенки
- Лапароскопическая хирургия с одним надрезом
- Ежегодно 3 250 стационарных пациентов
- Ежегодно 16 700 амбулаторных пациентов

Добро пожаловать в отделение общей и висцеральной хирургии Университетской клиники г. Фрайбурга. Мы предлагаем новейшие минимально-инвазивные хирургические процедуры всех органов брюшной полости. В нашем отделении работают 50 врачей и 150 сотрудников среднего медицинского и обслуживающего персонала. Мы принимаем пациентов с различными онкологическими и функциональными заболеваниями, травмами и дефектами развития органов брюшной полости и эндокринных желез. Операции проводятся как на амбулаторной, так и стационарной основе с обслуживанием примерно 15 500 пациентов в год. В наиболее серьезных послеоперационных случаях, пациенты остаются под наблюдением в нашем узкоспециализированном хирургическом отделении интенсивной терапии.

Отделение специализируется на хирургическом лечении пациентов со злокачественными опухолями пищевода, желудка, толстого и тонкого кишечника, а также обладает огромным опытом в области хирургии печени и поджелудочной железы. Кроме того, пациенты с метастатическим поражением печени, первичной опухолью печени и с карциноматозом брюшной полости лечатся множеством сложных и комплексных терапевтических процедур, включая гипертермическую внутрибрюшную химиотерапию и интраоперационную лучевую терапию. Операционные залы оснащены самыми передовыми техническими средствами, что позволяет выполнять многие операции с использованием малоинвазивных или лапароскопических методов.

В некоторых случаях мы можем помочь даже тем пациентам, заболевания которых в других клиниках были признаны неизлечимыми. Наша клиника имеет мировое признание благодаря разработке новых хирургических методов лечения гепато-билиарных, панкреатических и перитонеальных заболеваний. В хирургии прямой кишки мы разработали хирургические стратегии для сохранения целостности кишечника и анального сфинктера. Также в нашей клинике проводится оперативная терапия паховой грыжи и грыжи брюшной стенки при помощи сетчатого протеза и хирургическая терапия щитовидной и паращитовидной желез.

Целый ряд ведущих специалистов совместно трудится для получения самых высоких результатов для наших пациентов. Комфорт и безопасность наших пациентов имеют для нас приоритетное значение. В случае возникновения медицинских проблем группа высококвалифицированных врачей нашей клиники всегда к Вашим услугам.

## Спектр услуг

- Роботизированная хирургия
- Международный центр лечения рака поджелудочной железы
- Международный центр хирургии метастатических опухолей
- Центр хирургии печени (рак печени, метастазы в печени)
- Хирургия пищевода и желудка
- Оперативное лечение рака желудка
- Гипертермическая интраперитонеальная химиотерапия (HIPEC)
- Нейроэндокринные опухоли
- Хирургия желчного пузыря и желчных протоков
- Минимально-инвазивная колоректальная хирургия
- Хирургическое лечение воспалительного заболевания кишечника методом одного надреза
- Хирургия толстой кишки по методу „Fast Track“
- Современная бариатрическая хирургия (операция по снижению веса)
- Хирургия грыж
- Операции на щитовидной железе
- Детская хирургия
- Уход за ранами
- Трансплантация органов
- Услуга «второе мнение»

Отменной репутацией обладает и наш трансплантационный центр. У нас проводится большое количество операций по пересадке почек и поджелудочной железы. Наши хирурги специализируются на трансплантации почки от живых доноров.

Детская хирургия - еще один “конек” нашего отделения. Оперативный спектр включает в себя любые врожденные и приобретенные заболевания у новорожденных и младенцев.

Наше отделение предлагает еще одну важную услугу - второе мнение. Пациенты имеют возможность отправить свою медицинскую документацию в Центр международных медицинских услуг (IMS), получить мнение фрайбургских врачей относительно правильности поставленного диагноза и обговорить с ведущими специалистами варианты дальнейшего лечения. Такие консультации зачастую помогают пациентам  принять решение о необходимости приезда в клинику.

## Научные разработки

- Влияние микроокружения опухоли на лечение опухолей печени (гепатоцеллюлярной карциномы, холангиокарциномы, печеночных метастазов)
- Научное исследование ESOPEC (финансируемое немецким научно-исследовательским обществом): интраоперационная химиотерапия в сравнении с неоадъювантной химиолучевой терапией у пациентов с аденокарциномой пищевода (NCT02509286)
- Научное исследование InPaFis: устранение послеоперационного свища поджелудочной железы при помощи препарата Indomethacin
- Влияние микробиома на развитие рака толстой и прямой кишки и образование метастазов (финансируемое немецким научно-исследовательским обществом)
- Старение клеток перитонеального карциноматоза и его влияние на эффект лечения (финансируемое немецким научно-исследовательским обществом)
- Циркулирующие опухолевые клетки при раке поджелудочной железы и пищевода
- Методы бариатрической хирургии и их влияние на функциональность системы органов

главный врач
**Йюстус Дойстер**
профессор, доктор медицинских наук

# Гематология, онкология и трансплантация костного мозга

- Ведущие специалисты в области лечения рака и злокачественных заболеваний крови
- Один из крупнейших онкологических центров Германии
- Один из крупнейших центров трансплантации костного мозга в Европе
- Более 200 трансплантаций костного мозга/стволовых клеток в год
- Более 10 000 пациентов в год
- 25 000 химиотерапий в год

Задача отделения гематологии, онкологии и трансплантации костного мозга – диагностика и лечение доброкачественных и злокачественных заболеваний крови, а также солидных опухолей в соответствии с мировыми стандартами и самыми современными методиками.

Наша цель – не только исцеление пациентов, но и улучшение качества их жизни. В отделении работают более 90 врачей и научных сотрудников. Более 10 000 пациентов ежегодно проходят у нас стационарное или амбулаторное лечение.

Отделение является частью Онкологического центра Университетской клиники г.Фрайбурга (Comprehensive Cancer Center Freiburg – CCCF). В 2013 году Немецкая организация помощи больным раком (Deutsche Krebshilfe) присвоила центру звание одного из лучших экспертных онкологических центров Германии. Задачей центра является сочетание высококачественного междисциплинарного уровня оказания помощи больным с внедрением в клиническую практику последних результатов научных исследований.

Спектр услуг включает в себя «классическую» стандартную химиотерапию, гормональную терапию, иммунотерапию, аутологическую и аллогенную трансплантацию костного мозга, а также новые виды лекарственной терапии, например, ингибиторы тирозинкиназы. Все пациенты подробно информируются о своем заболевании, прогнозах и терапевтических опциях.

В ходе междисциплинарных онкологических консилиумов для каждого пациента разрабатывается индивидуальная схема лечения. Наше отделение также обладает значительным опытом в сфере паллиативной поддержки и предлагает физиотерапевтическую и психологическую помощь, терапию боли, консультации по вопросам питания и физических упражнений. Мы стремимся применять на практике инновационные и самые эффективные методы лечения. Более того, мы сами проводим научные исследования с целью разработки новых методов борьбы с раком.

## Спектр услуг

Отделение гематологии, онкологии и трансплантации костного мозга заботится о пациентах, страдающих доброкачественными и злокачественными заболеваниями крови и другими видами рака, предоставляя им самые современные методы диагностики и лечения. Мы разрабатываем для наших пациентов индивидуальные программы лечения. Кроме того, у нас имеется широкий спектр сопутствующих видов терапии. Лечение проводится как на амбулаторной, так и на стационарной основе.

### Мы лечим следующие заболевания:

- злокачественная лимфома
- миеломная болезнь
- лейкемия и миелодиспластический синдром
- миелопролиферативная неоплазия
- солидные опухоли, в особенности, рак легких, злокачественные новообразования желудочно-кишечного тракта, урогенитальные опухоли, рак груди, злокачественная меланома и саркома
- нарушения свертываемости крови и тромбозы
- доброкачественные заболевания крови

### Методы лечения:

- химиотерапия
- аутологическая и аллогенная трансплантация костного мозга и стволовых клеток, также у пациентов пожилого возраста (до 75 лет)
- гормональная терапия
- иммунотерапия
- таргетная терапия
- сопутствующая терапия

Данные методы лечения выполняются в соответствии со стандартами GCP (“Good-Clinical-Practice“). Совместно с другими отделениями Университетской клиники г. Фрайбурга мы разрабатываем комбинированные методы терапии с целью подобрать для наших пациентов оптимальный план лечения.

## Научные разработки

Специалисты нашего отделения участвуют в ряде междисциплинарных научных проектов в области исследований злокачественных лимфом, миеломной болезни, острых форм лейкемии, миелопролиферативной неоплазии, а также рака легких и злокачественных заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Вот только некоторые из наших научных проектов:

- острый миелобластный лейкоз (AML)/ миелодиспластический синдром
- кроветворение
- нарушения передачи сигналов рецепторов хемокинов
- специальная иммунотерапия
- биология стволовых клеток
- хронический миелолейкоз (CML)
- традиционная иммунотерапия
- иммунология и активная иммунотерапия при злокачественных лимфомах
- регуляция клеточного цикла

# Ортопедия и травматология

- Один из ведущих ортопедических и травматологических центров в Германии
- 104 стационарных мест
- 5 000 операций в год
- 5 500 стационарных пациентов в год
- 50 200 амбулаторных пациентов в год
- 7 операционных залов
- 45 врачей-специалистов

**главный врач**
**Хаген Шмаль**
**профессор, доктор медицинских наук**

Специалисты нашего отделения стремятся предоставить пациентам профессиональную помощь наивысшего уровня. Мы предлагаем самые современные методы и хирургические технологии для лечения любого ортопедического заболевания.

Мы тесно сотрудничаем с другими отделениями клиники, например, в области радиологии, физической медицины, реабилитации и т.д. Наша главная цель – предоставить нашим пациентам комплексное лечение.

Отделение ортопедии и травматологии в Университетской клинике г.Фрайбурга было основано в 1970 году и является одним из старейших в Германии.

В его состав входят три основных подразделения:

- подразделение ортопедии
- подразделение травматологии
- подразделение спортивной ортопедии и травматологии

У нас также имеются отдельные секции, специализирующиеся в области хирургии плечевого, коленного, тазобедренного сустава, позвоночника, замены суставов и детской ортопедии. Наше отделение ежегодно обслуживает около 50 000 амбулаторных пациентов и проводит около 5 000 операций.

Многолетний опыт, прекрасно отработанные хирургические техники, пост-оперативные методы контроля являются залогом успешного лечения наших пациентов. Кроме того, мы применяем современную компьютерную навигацию при операциях в области таза, хирургии позвоночника и коррекционной остеотомии. Во всех возможных случаях мы делаем выбор в пользу минимально-инвазивных вмешательств.

# Спектр услуг

## Плечевой сустав

### Артроскопические методы

- восстановление вращательной манжеты плеча
- стабилизация плечевого сустава
- хирургия длинной головки бицепса (SLAP синдром)
- стабилизация акромиально-ключичного сустава
- удаление отложений солей
- лечение переломов (переломы суставной ямки, клювовидного отростка, большого бугорка, повреждения Хилла-Сакса)

### Артропластика плечевого сустава при дегенеративных и травматических нарушениях

- поверхностная тотальная артропластика
- короткоствольная артропластика
- реверсивная тотальная артропластика
- повторная артропластика

### Лечение переломов

- плечевого пояса (грудино-ключичного и акромиально-ключичного сочленения, ключицы, лопатки)
- проксимального отдела
- осложнений переломов проксимального отдела, ключицы и акромиально-ключичного сочленения

## Тазобедренный сустав

- минимально-инвазивное ремоделирование шейки бедра
- минимально-инвазивная артропластика бедра
- остеотомия таза

## Коленный сустав

- повреждение связок и хроническая нестабильность колена и голеностопного сустава
- выравнивание нижних конечностей, исправление хрящевых дефектов и терапия при рассекающем остеохондрите. Основной фокус научных исследований: исправление хрящевых дефектов, включая имплантацию аутологичных хрондроцитов, микропереломы, остеохондральная аутотрансплантация

- исправление патологий мениска, включая артроскопию, реконструктивные техники и частичную замену мениска
- пателлофеморальная нестабильность
- пателлофеморальный остеоартит
- эндопротезирование под контролем навигации при замене коленного сустава

## Позвоночник

- межпозвонковая грыжа
- протез межпозвоночного диска
- исправление (дегенеративных) деформаций
- спинальный стеноз
- спондилодез (TLIF, PLIF, ALIF, XLIF)
- опухоли позвоночника (совместно с отделением онкологии, ядерной медицины и другими)
- воспалительные заболевания: спондилит, спондилодисцит
- переломы (вкл. вызванные остеопорозом)

Наше отделение также предлагает специальные консультации для детей с травматическими повреждениями. Лечение маленьких пациентов проводится совместно с Центром детских и подростковых заболеваний.

Кроме того, в 1998 году было открыто междисциплинарное отделение по диагностике и лечению заболеваний голеностопного сустава, а также инфекционных воспалений ног при обусловленной сахарным диабетом микроангиопатии.

главный врач
**Томас Райнхард**
профессор, доктор
медицинских наук

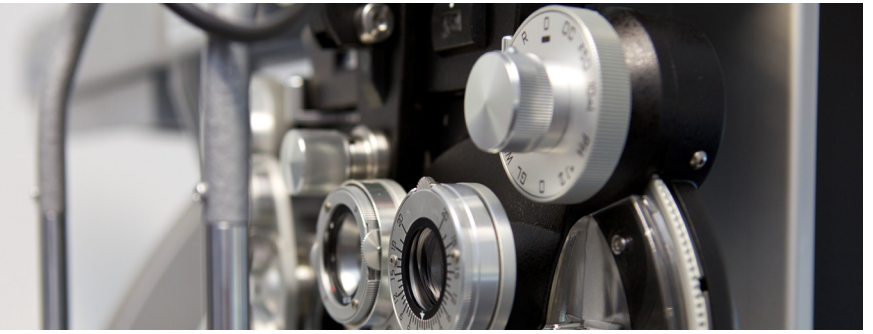
# Офтальмология

- 77 500 амбулаторных пациентов в год
- 5 300 стационарных пациентов в год
- 27 000 операций в год
- банк трансплантатов роговицы LIONS
- 4 000 операций по пересадке роговицы в период за 2003-2016 гг.

История и традиции отделения офтальмологии Университетской клиники г. Фрайбурга насчитывают уже более 150 лет. Каждый год здесь проходят лечение около 5 300 стационарных и около 77 500 амбулаторных пациентов. У нас ежегодно проводятся 27 000 оперативных вмешательств, половина из которых выполняется амбулаторно.

## Диагностика

- Сканирующая лазерная томография
- Оценка движения глазного яблока
- Ангиография сосудов сетчатки
- Микроскопия роговицы при катаракте
- Топография роговицы
- Электроокулография
- Электроретинография
- Высокочастотная ультразвуковая биомикроскопия
- Микроскопия эндотелия роговицы
- Лазерное измерение кровоснабжения
- Оптическая когерентная томография
- Широкий спектр других методов диагностики



# Лечение

### Кератопластика/ хирургия роговицы

Специалисты фрайбургского отделения офтальмологии достигли высококлассных результатов в области лечения заболеваний роговицы. Ежедневно проводятся неотложные и плановые операции по кератопластике. При помощи топографии роговицы создается «карта» роговицы пациента. Благодаря этому методу для пациентов подбираются оптимальные контактные линзы, очки и оперативные методы.

На базе отделения офтальмологии работает Банк трансплантатов роговицы LIONS земли Баден-Вюртемберг, в котором хранятся и подготавливаются к использованию около 600 донорских роговиц ежегодно. Здесь также ведутся научные проекты в сфере исследования роговицы.

### Рефракционная хирургия (Femto-LASIK, PRK)

В отделении рефракционной хирургии исправляются дефекты зрения до -10 dtp при близорукости и до +4 dtp при дальнозоркости, а также до 3 dtp при астигматизме. Оперативные вмешательства выполняются амбулаторно и без боли, при помощи современных лазеров, позволяющих пациентам полностью восстановить зрение практически сразу после операции. При высокой степени близорукости (от -10 до - 30 dtp) искусственная линза устанавливается пациентам прямо в глазное яблоко.

### Офтальмология, лечение косоглазия, нейроофтальмология, детская офтальмология

Отделение нейроофтальмологии, детской офтальмологии и лечения косоглазия под руководством профессора, д.м.н. Вольфа Лагрезе, специализируется на лечении косоглазия и заболеваниях оптического нерва и отделов головного мозга, отвечающих за зрительную функцию. Отделение занимается лечением младенцев и детей с различными заболеваниями глаз, например, глаукомой или катарактой.

### Междисциплинарный центр заболеваний орбиты глаза

Совместно с другими отделениями мы занимаемся диагностикой и лечением таких заболеваний, как орбитопатия Грейвса, а также сложными онкологическими заболеваниями орбиты. Нами были разработаны инновационные минимально-инвазивные хирургические методы лечения данных болезней.

### Дополнительные терапевтические опции:

- хирургия глаукомы
- хирургия катаракты, включая внекапсулярную катаракту с имплантацией искусственной интраокулярной линзы
- пластическая и реконструктивная хирургия
- хирургия сетчатки и стекловидного тела
- хирургия века, включая коррекцию аномалий век, удаление злокачественных опухолей и косметическую хирургию, включая лифтинг верхнего и нижнего века.
- ретинопатия у недоношенных младенцев
- ретинобластома
- увеит и аномалии развития зрения

# Научные разработки

Фрайбургское отделение офтальмологии активно участвует в различных исследованиях, в том числе касающихся заболеваний роговицы (в особенности, пересадки роговицы), лечения стволовыми клетками, ангиогенеза сетчатки, кровоснабжения глазного яблока и нейропротекции.

# Центр детской и подростковой медицины

- Признанный экспертный центр
- Один из крупнейших детских медицинских центров в Германии
- 7 000 стационарных пациентов в год
- 40 000 амбулаторных пациентов в год

Расположенный в красивом месте, в шаговой доступности от исторического центра Фрайбурга, Центр детской и подростковой медицины Университетской клиники г. Фрайбурга является одним из крупнейших учреждений подобного рода в Германии. Прием маленьких пациентов производится как на амбулаторной, так и стационарной основе. Родители могут выбрать для проживания одну из нескольких первоклассных гостиниц, расположенных неподалеку. Для создания комфортной эмоциональной обстановки один из родителей может расположиться в палате со своим малышом.

Медицинский уход за детьми требует большой деликатности. Здесь значительную роль играет не только дружелюбная атмосфера, но также и сверхсовременное оборудование, высококлассные эксперты и самоотверженный персонал. Очень важно и Ваше доверие к врачам и медсестрам, которые заботятся о Вашем малыше.

Центр детской и подростковой медицины славится высококачественным уровнем диагностики и лечения

педиатрических заболеваний. Являясь академическим учебным госпиталем, мы непосредственно участвуем в научных исследованиях и предоставляем медицинские услуги наивысшего уровня.

В составе нашей команды работают специалисты по детской хирургии, детской кардиохирургии, детской интервенционной кардиохирургии (лаборатория катетеризации сердца), детской нейрохирургии, челюстно-лицевой хирургии, пластической хирургии, детской урологии, детской ортопедии, медицинской генетике, детской диетологии и психологии. Мы занимаемся диагностикой и лечением многих тяжелых или редких заболеваний.

Благодаря широкой области профессиональной компетенции и развернутому спектру предлагаемых нами методов лечения, наше учреждение признано экспертно-консультационным центром. Многие детские медицинские учреждения обращаются к нам за советом.

В нашем центре Ваш ребенок в надежных руках, и мы очень ценим Ваше доверие!

## В состав Центра входят четыре отделения:

### Общая педиатрия

(вкл. неонатологию, нарушения развития, врожденные нарушения метаболизма и т.д.)

Главный врач

Профессор, доктор медицинских наук

**Утэ Шпикеркёттер**

### Детская кардиология и врожденные пороки сердца

(см. раздел «Кардиологический центр Фрайбург - Бад-Кроцинген»)

Главный врач

Профессор, доктор медицинских наук

**Бригите Штиллер**

### Детская онкология и гематология

Главный врач

Профессор, доктор медицинских наук

**Шарлотте Нимайер**

### Нейропедиатрия

И.о. главного врача

Профессор, доктор медицинских наук

**Шарлотте Нимайер**

# Общая педиатрия

**Спектр наших услуг включает в себя неонатологию, нарушение развития, врожденные и метаболические расстройства, нефрологию, гастроэнтерологию, пульмонологию, аллергологию, ревматологию и инфекционные заболевания.**

- Диагностика и лечение нарушений метаболизма (включая процедуры детоксикации совместно с Детским центром неотложной помощи у детей любого возраста)
- Продвинутая генетическая диагностика (в особенности, при деформациях скелета и врожденных расстройствах метаболизма)
- Диагностика и лечение заболеваний легких (анализ функции легких у детей любого возраста)
- Специализация в области ревматологии, хронических воспалительных и инфекционных заболеваний

В отделении метаболизма, эндокринологии и диабетологии применяются самые последние разработки для лечения врожденных нарушений метаболизма, диабета 1 и 2 типа, врожденных и приобретенных гормональных расстройств. В специально созданной при отделении лаборатории метаболических заболеваний проводится диагностика врожденных нарушений метаболизма. К нам поступают образцы для исследований со всего мира.

В состав нашей команды также входят специалисты по генетике, предлагающие как проведение генетического анализа, так и консультации по вопросам наследственности.

Отделение аллергологии и пульмонологии занимается диагностикой и лечением легочных и аллергических заболеваний, а также муковисцидоза.

Мы диагностируем и лечим заболевания желудочно-кишечного тракта, почек и урогенитальной системы, а также предлагаем искусственный диализ и контрольные обследования до и после пересадки почек, при ревматических и аутоиммунных заболеваниях. Мы также обладаем большим опытом в терапии инфекционных болезней.

### Мы предлагаем диагностику и лечение следующих заболеваний:

- нарушение роста и низкорослость
- врожденные нарушения метаболизма
- эндокринные заболевания и диабет
- ревматоидные и воспалительные заболевания
- заболевания легких (например, астма у детей) и муковисцидоз (вкл. анализ функции легких у младенцев)
- предрасположенность к аллергии
- лишний вес и нарушения питания
- лимфоаденопатия
- заболевания ЖКТ и печени
- заболевания почек
- развернутая генетическая диагностика (нарушения в развитии скелета)

## Нейропедиатрия и мышечные заболевания

- диагностика и медикаментозное лечение эпилепсии
- диагностика и лечение нервно-мышечных расстройств
- диагностика и консультирование по нейрометаболическим и нейрогенеративным расстройствам
- диагностика и консультирование по генетическим нарушениям и отклонении в развитии

Сотрудники нашего центра обладают обширным практическим опытом и проверенной репутацией в области детской неврологии. Мы являемся официально признанным Европейским консультационным центром по вопросам нейромышечных заболеваний и эпилепсии. Хирургические вмешательства проводятся совместно с отделением общей нейрохирургии Университетской клиники г. Фрайбурга. Послеоперационная реабилитация проводится в региональных специализированных клиниках.

## Детская гематология и онкология

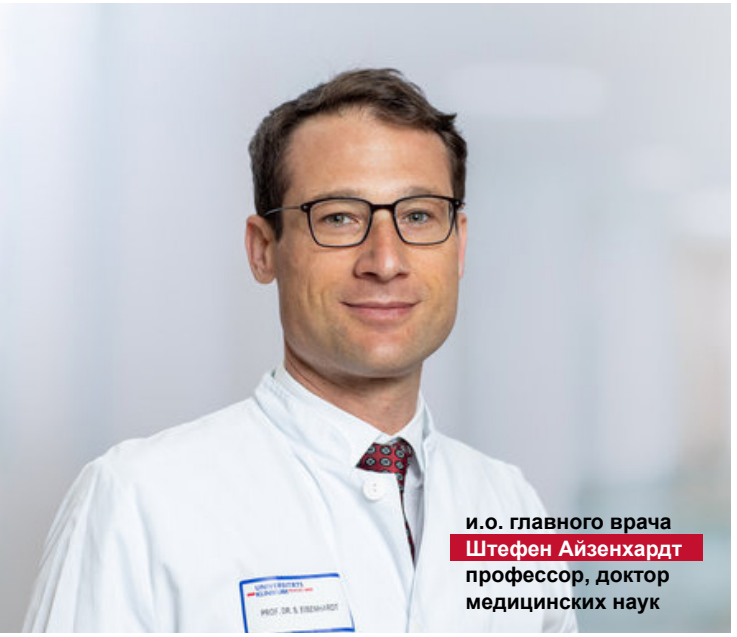
- координационный центр Европейской рабочей группы по редким формам лейкемии и апластической анемии у детей
- лечение и научные исследования в области детских иммунодефицитов
- междисциплинарный подход к лечению злокачественных опухолевых заболеваний, рака головного мозга и аномалий развития сосудов

Отделение гематологии и онкологии заботится о детях и подростках с заболеваниями крови, лейкемией, солидными опухолями и другими видами рака. Оно также обладает значительным опытом в лечении иммунодефицитов и нарушений свертываемости крови. Мы предлагаем диагностику и лечение как на стационарной, так и амбулаторной основе. Аллогенная трансплантация костного мозга проводится у детей с врожденными нарушениями и при лейкемиях.

## Научные разработки

У нас проводятся научные исследования в области генетических и метаболических врожденных заболеваний, а также болезней почек и иммунной системы у новорожденных. Результаты нашей научной работы в области лейкемии, недостаточности костного мозга и пересадки стволовых клеток известны во всем мире.

# Пластическая хирургия и хирургия кисти



**и.о. главного врача**
**Штефен Айзенхардт**
**профессор, доктор медицинских наук**

- 3 000 операций в год
- 10 000 амбулаторных пациентов в год
- Пластическая хирургия наивысшего класса
- 14 пластических хирургов
- Частная клиника эстетической медицины класса «люкс»

Эстетика и красота, традиции немецкой медицины и высокие технологии неразрывно переплетаются в каждодневной практике отделения пластической хирургии и хирургии кисти.  Мы – молодая команда из 14 хирургов. Основная специализация нашего отделения детская и взрослая реконструктивная хирургия, а также сложные микрохирургические операции после различных травм, ожогов и опухолей. Наши специалисты предлагают самые современные методы лечения в сочетании с уникальными технологиями. Совокупность этих факторов позволяет удовлетворить потребности и пожелания наших пациентов.

В зоне нашей ответственности находится территория с населением около 2 млн. человек. Наше отделение проводит около 3 000 операций в год, а число амбулаторных пациентов насчитывает около 10 000 человек. Высококвалифицированный медицинский персонал и специализированные операционные залы для пластической хирургии в сочетании с новейшим оборудованием для проведения самых различных эстетических процедур являются залогом успеха и прекрасной репутации отделения пластической хирургии и хирургии кисти под руководством профессора, д.м.н. Бьорна Штарка – известного во всем мире  пластического хирурга.

Хирургия кисти – одно из самых интересных направлений нашего отделения – сделала значительный скачок в развитии за последние 10 лет. Мы проводим сложнейшие микрохирургические вмешательства на кисти, требующие от хирургов наивысшего уровня профессионализма.

## Спектр услуг

Отделение пластической хирургии и хирургии кисти предлагает полный спектр эстетических операций, таких как реконструкция молочной железы после онкологических заболеваний, лифтинг, увеличение или уменьшение груди, подтяжку лица. Выглядеть красиво – естественное желание каждого! В ходе консультации сотрудники отделения подбирают оптимальные индивидуальные методы улучшения Вашей внешности.

Для эстетических операций на базе нашего отделения также была основана частная клиника Эрих Лексер, предлагающая эстетическое лечение класса «люкс» и гарантирующая Вам максимальную надёжность и высочайшее качество в эксклюзивной обстановке.

Трансплантации, эндоскопическая декомпрессия, операции по исправлению защемленных нервов, а также междисциплинарное лечение заболеваний лимфатической системы являются нашей специализацией. Большинство операций проводится амбулаторно.

В области лимфатических заболеваний мы также сотрудничаем с другими клиниками, одна из которых– клиника Фёлди, в которой пациенты могут пройти реабилитацию. Клиника расположена в городке Хинтерцартен – одном из самых популярных туристических направлений в южной Германии.

## Научные разработки

Наше отделение является одним из учредителей Европейского общества клеточной инженерии (основано в 1997г.). Мы активно участвуем в научных исследованиях в области регенеративной медицины и генной терапии. Профессиональная, опытная и внимательная команда наших экспертов будет рада проконсультировать Вас по любым вопросам.

# Психиатрия и психотерапия

Отделение психиатрии и психотерапии Центра психических расстройств  считается одним из ведущих институтов в сфере психиатрии и психотерапии, а также в сфере нейропсихиатрии в Германии. Здесь предлагаются наиболее современные научно-обоснованные методы лечения на доказательной основе для всего спектра психических расстройств. Отделение располагает 8-ю специализированными стационарными секциями, оснащенными 120 стационарными местами, дневной клиникой и лабораторией сна. Лечение возможно как на амбулаторной, так и на стационарной основе. У нас Вы также можете получить услугу “второе мнение”.

**главный врач**
**Катарина Домшке**
**профессор, дважды доктор, MA (США)**

## Спектр услуг

Руководитель отделения, профессор, Катарина Домшке (М.А. США) - всемирно известный клинический и научный эксперт в области лечения депрессий, синдрома выгорания и тревожных расстройств. В отделении также работает ряд международных экспертов в области медицины сна, глубокой стимуляции мозга, аутизма, синдрома гиперактивности, обсессивно-компульсивных расстройств, а также психозов и психоорганических расстройств.

Ведущий центр в области

- лечения депрессий;
- лечения тревожных расстройств;
- лечения высокофункционального аутизма и синдрома дефицита внимания и гиперактивности у взрослых;
- лечения нарушений сна;
- Ведущий международный центр в области диагностики психоорганического синдрома;
- Возможны консультации на английском, русском, итальянском и хорватском языках

главный врач
**Клаас Ламанн**
профессор, доктор
медицинских наук

- Ведущий в Германии центр в области лечения расстройств приема пищи и соматических симптоматических расстройств, вкл. хронические боли
- Ведущий в Германии центр лечения стресс-индуцированных болезненных состояний
- 17 стационарных мест и 18 мест дневного стационара
- Широкий спектр консультационных услуг: более 6200 консультаций в год (включая области онкологии, неврологии, внутренних заболеваний и гинекологии)
- Амбулаторная клиника (специализированные услуги в области расстройств приема пищи, соматических симптоматических расстройств, стресс-индуцированных болезненных состояний, семейная и парная терапия)
- Научно-обоснованные методы лечения с акцентом на психотерапию (ориентированная на пациента, интегративная модель, ориентированная на психодинамическую, когнитивно-поведенческую и систематическую концепции)

# Психосоматика и психотерапия

Отделение психосоматики и психотерапии Университетской клиники г. Фрайбурга предлагает инновационные методы лечения, сочетающие в себе научно-обоснованную психотерапию, лекарственные и комплементарные методы (физиотерапию, йогу, художественную и музыкальную терапию, телесно-ориентированную терапию). В состав отделения входят амбулаторная диагностическая клиника, консультационный блок, стационар, а также дневной стационар.

## Спектр услуг

- Соматические симптоматические расстройства
- Расстройства приема пищи
- Стресс-индуцированные болезненные состояния и нарушения адаптации
- Кризисные семейные ситуации
- Диссоциативные расстройства
- Расстройства личности
- Депрессии
- Тревожные расстройства

## Научные разработки

Фокусом наших исследований являются соматические симптоматические расстройства, расстройства приема пищи, исследования процесса и результатов психотерапии, стресс-индуцированные расстройства, связанные с профессиональной деятельностью, психоонкология и психокардиология.

**главный врач**
**Йоахим Мюллер-Квернхайм**
**профессор, доктор**
**медицинских наук**

# Пульмонология

- 22 врача-специалиста
- 18 стационарных мест
- Специализированная лаборатория сна
- Наша специализация: кистозный и легочный фиброз

Отделение пульмонологии занимается профилактикой, обнаружением и консервативным лечением заболеваний дыхательных путей и легких. Тесное сотрудничество с отделением торакальной хирургии обеспечивает нашим пациентам оптимальное лечение. Наши специалисты также активно принимают участие во многих международных клинических исследовательских проектах.

## Спектр услуг

### Диагностика

- Профилактическое пульмонологическое обследование
- Спирометрия и бодиплетизмография (диагностика работы легких)
- Анализ крови
- Измерение диффузионной способности легких
- Спироэргометрия
- Оценка силы дыхательных мышц
- УЗИ органов грудной клетки
- Эхокардиография
- Бронхоскопия, включая флуоресцентную сцинтиграфию,

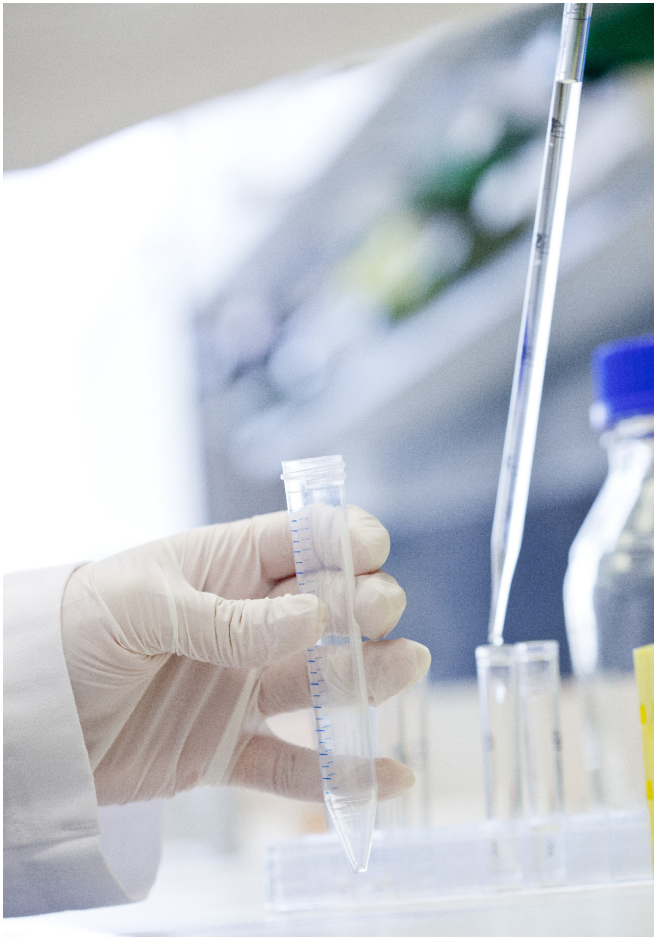
эндобронхиальное ультразвуковое исследование
- Бронхоальвеолярный лаваж (БАЛ) для дифференциальной и иммуноцитологической диагностики
- Диагностика аллергии (in vivo, in vitro)
- Оценка пролиферативной активности лимфоцитов
- Кардиореспираторная полиграфия, полисомнография
- Катетеризация правых отделов сердца, включая тест медикаментов

## Лечение

- Профилактическое пульмонологическое обследование
- Интерстициальные заболевания легких (ИЗЛ) (идиопатический пневмофиброз, саркоидоз и хронический бериллиоз)
- Хроническая обструктивная болезнь легких (COPD)
- Неинвазивная искусственная вентиляция легких
- Weaning (отлучение от длительной искусственной вентиляции легких)
- Лаборатория сна
- Муковисцидоз
- Легочная гипертензия
- Аллергологическая иммунотерапия
- Рак легких
- Трансплантация легких

# Научные разработки

Наши специалисты принимают активное участие в целом ряде международных клинических исследований, среди которых:
- диффузные паренхиматозные заболевания легких
- фиброз легких
- саркоидоз
- хронический бериллиоз
- хроническая обструктивная болезнь легких (COPD)
- дыхательная физиология
- искусственная вентиляция легких
- апноэ
- нарушения сна



главный врач
**Фабиан Бамберг**
профессор, доктор
медицинских наук

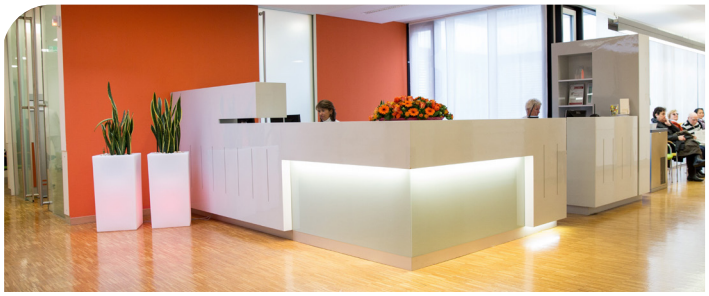
# Радиология

- Научная база фирмы Siemens
- 6 КТ, 13 МРТ последнего поколения
- 80 специалистов-физиков, 50 врачей-радиологов
- Услуга “второе мнение”

Добро пожаловать в отделение диагностической и интервенционной радиологии Университетской клиники г.Фрайбурга - один из ведущих центров медицинской визуализации в Европе.

Здесь при поддержке 80 технических специалистов работают 50 врачей-радиологов со специализацией в диагностике рака груди, онкологической, кардио-торакальной, скелето-мышечной, абдоминальной визуализации, а также интервенционной радиологии под визуализационным контролем.

В распоряжении нашего отделения – компьютерные томографы (КТ) и магнитно-резонансные томографы (МРТ) последнего поколения, позволяющие получать снимки наивысшего качества. Используя персонализированные протоколы КТ- и МРТ-обследований, мы, совместно с коллегами из других отделений, определяем диагностический путь индивидуально для Вашего случая. Являясь ведущим академическим центром визуализационных исследований, мы мгновенно внедряем инновационные технологии в клиническую практику.



В нашем отделении проводятся КТ- и МРТ диагностика всего тела, виртуальная ангиография, картирование тканей и динамическая визуализация. Наши компьютерные томографы работают с очень низкой дозой облучения, позволяя при этом получать снимки с высоким контрастом и точностью временной динамической визуализации. Новейшие методы МРТ диагностики позволяют производить неинвазивное описание тканей и оценку состояния внутренних органов, сосудистых структур и функциональную визуализацию сердца без облучения.

Биопсия и локальная терапия при злокачественных заболеваниях груди или органов брюшной полости проводятся нашими специалистами по минимально-инвазивной терапии при помощи ангиографии под КТ-контролем и традиционной ультразвуковой ангиографии. Также применяются эндоваскулярные техники для лечения сосудистых аномалий.

С какой бы целью Вы к нам не обратились – будь то первичная диагностика, терапия под контролем визуализации или «второе мнение» – наша команда приложит все усилия для того, чтобы помочь Вам и сделать Ваше пребывание в клинике максимально комфортным. Для нас очень важно, чтобы у нас Вы чувствовали себя в надежных руках и без спешки получили подробные ответы на все Ваши вопросы. В нашей работе мы придерживаемся самых высоких стандартов безопасности и качества.

# Спектр услуг

## Радиологическая диагностика

- Визуализация сердца и сосудов
- Современная визуализация поражений сосудов
- Визуализация спортивных травм, скелета и мышц
- Диагностика рака молочной железы
- Диагностика онкологических заболеваний ЖКТ, вкл. виртуальную колоноскопию
- Определение стадии онкологических заболеваний и отслеживание лечебного процесса
- Торакальная визуализация
- МРТ-диагностика для детей
- Визуализация головного мозга и позвоночника

## Интервенционная диагностика и лечение

- Ангиопластика с установлением стентов при заболеваниях периферических сосудов
- Абляция опухолей
- Эмболизация миомы матки
- Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование (TIPS)
- Лечение абсцессов
- Биопсия под контролем КТ
- Транскатетерная химиоэмболизация артерий (TACE)
- Селективная внутренняя радиационная терапия для лечения опухолей печени (SIRT)

## Телерадиология

«Второе мнение» по оценке Ваших радиологических снимков

# Научные разработки

Фрайбург является законодателем тенденций в области:

- совершенствования МРТ
- МР-визуализации всего тела
- цифровой маммографии и МРТ груди
- низкодозной КТ
- минимально-инвазивного лечения опухолей
- развития неинвазивных КТ-исследований коронарных сосудов

# Ревматология и клиническая иммунология

**главный врач**
**Райнхард Фолль**
**профессор, доктор медицинских наук**

В нашем отделении работают опытные специалисты, в распоряжении которых ультрасовременные возможности диагностики и лечения любых заболеваний иммунной системы, от ревматизма суставов, воспалительных системных заболеваний соединительных тканей и кровеносных сосудов до врожденных иммунодефицитов.

Отделение ревматологии и клинической иммунологии специализируется на лечении аутоиммунных заболеваний и других расстройств иммунной системы, например, ревматизмов, а также первичных и вторичных иммунодефицитов. Нашей основной задачей является поддержание у пациентов баланса иммунной системы – толерантности к собственным и враждебности к «чужеродным» патологическим клеткам.

## Спектр услуг

### Воспалительные заболевания суставов и сухожилий

- ревматоидный артрит
- спондилоартропатии
- реактивный артрит
- болезнь Бехтерева (анкилозирующий спондилоартрит)
- псориатический артрит
- подагра и псевдоподагра
- активный остеоартрит
- инфекционный артрит
- болезнь Лайма
- боли в сухожилиях, тендинит, энтезит
- воспаление синовиального влагалища сухожилия (теносиновит)
- ревматические нарушения в мягких тканях/фибромиалгия
- ревматическая полимиалгия

### Коллагенозы

Коллагенозы (коллагеновые болезни) относятся к группе воспалительных системных заболеваний соединительной ткани. Наряду с суставами, сухожилиями и мышцами, они могут поражать также кровеносные сосуды, почки, кожу, кроветворные органы и нервную систему.

Наиболее тяжелым заболеванием данной группы считается системная красная волчанка (СКВ, Lupus erythematosus). Эта болезнь чаще встречается у женщин детородного возраста. К другим коллагеновым заболеваниям относятся склеродермия, воспаление мышечной ткани (миозит) и слюнных желез (синдром Шёгрена).

Мы обладаем значительной профессиональной компетенцией в области лечения следующих заболеваний:

- системная красная волчанка (SLE)
- смешанное заболевание соединительной ткани (MCTD)
- перекрестный синдром
- антифосфолипидный синдром
- синдром Шегрена
- дерматополимиозит

## Васкулиты и воспалительные заболевания кровеносных сосудов

Несмотря на то, что иммунные васкулиты (височный артериит, гранулематозный полиангиит (эозинофильный гранулематоз

Вегенера), микроскопический полиангиит, синдром Чардж, узелковый панартериит, криоглобулинемия) встречаются довольно редко (примерно 5-10 на 100 000 человек в год), они поражают кровеносные сосуды, соединительную ткань и внутренние органы, и могут привести к тяжелым, порой с угрозой для жизни, осложнениям.

На базе отделения ревматологии и клинической иммунологии работает подразделение иммуно-обусловленных васкулитов (руководитель: приват-доцент, д.м.н. Йенс Тиль), являющееся частью Фрайбургского центра васкулитов, под совместным руководством приват-доцента, д.м.н. Нильса Венхофф (отделение ревматологии) и Эльке Нойманн-Хэфелин (отделение нефрологии).

Мы занимаемся диагностикой и лечением следующих заболеваний:

- височный артериит/ ревматическая полимиалгия
- артериит Такаясу
- гранулематозный полиангиит (GPA, эозинофильный гранулематоз Вегенера)
- синдром Чардж (EGPA)
- узелковый панартериит
- криоглобулинемический васкулит
- пурпура Шенлейна-Геноха
- болезнь Бехчета
- IgG4-ассоциированные заболевания (болезнь Ормонда)
- болезнь Винивартера-Бюргера
- уртикарный васкулит

## Другие аутоиммунные и аутовоспалительные заболевания

- аутоиммунная гемолитическая анемия
- синдром холодовой агглютинации
- криоглобулинемия
- иммуно-обусловленная тромбоцитопения
- саркоидоз, синдром Лефгрена
- IgG4-ассоциированные заболевания (болезнь Ормонда)
- болезнь Стилла
- периодические лихорадочные синдромы (периодическая болезнь, TRAPS-синдром, криопирин-ассоциированный периодический синдром)

## Первичные иммунодефициты

Первичные иммунодефициты представляют собой гетерогенную группу заболеваний иммунной системы, выражающихся в повышенной подверженности инфекциям. По определению, первичные иммунодефициты не связаны с заболеваниями, иными внешними факторами или иммуносупрессивной терапией. Причиной большинства первичных иммунодефицитов являются генетические нарушения, проявляющиеся уже в раннем возрасте. Синдром вариабельного неклассифицируемого иммунодефицита (CVID) часто впервые проявляется у взрослых. Лечением первичных иммунодефицитов занимается Центр хронического иммунодефицита (CCI). Отделение ревматологии и клинической иммунологии также играет значительную роль в лечении данной группы заболеваний у взрослых на базе CCI (проф., д.м.н. Клаус Варнатц, проф., д.м.н. Бодо Гримбахер).

## Вторичные иммунодефициты

Вторичные иммунодефициты являются последствиями иммуносупрессивной терапии, химиотерапии при онкологических заболеваниях или инфекций (например, ВИЧ). Отделение ревматологии и клинической иммунологии занимается лечением вторичных иммунодефицитов, вызванных иммуносупрессивной терапией, аутоиммунных и воспалительных заболеваний.

## Диагностика

- ультразвуковое исследование суставов, сухожилий, энтезиса и мягких тканей, вкл. пункции для биопсии и инъекции под контролем ультразвука
- высококлассное ультразвуковое оборудование позволяет синтезировать изображения ультразвука с МРТ или КТ.

# Научные разработки

Отделение ревматологии и клинической иммунологии проводит клинические, трансляционные и фундаментальные исследования в области нормального функционирования иммунной системы, а также нарушений иммунной системы, вызывающих воспалительные и аутоиммунные заболевания.

Подразделение клинических испытаний нашего отделения (руководитель: д.м.н. Штефани Финцель) проводит клинические испытания I - IV фазы для многих ревматоидных заболеваний.

Фокусом наших фундаментальных и трансляционных исследований являются васкулиты, ревматоидный артрит, системная красная волчанка и склеродермия.

# Стоматологическая клиника Стоматология и пародонтология

главный врач
**Эльмар Хелльвиг**
профессор, доктор
стом. наук

Отделение предоставляет услуги для детей и взрослых по общему лечению и уходу за зубами, диагностике и лечению кариеса, заболеваний пародонта (пародонтология) и пульпы (эндодонтология). Задачами консервативной стоматологии является лечение деформированных, изменивших окраску или поврежденных зубов, а также замена или реставрация пломб с помощью особых эстетических методик, таких как подобранные под цвет эмали пломбы и отбеливание.

## Спектр услуг

### Превентивная и реставрационная стоматология

- Стоматологическое обследование и составление плана лечения
- Композитный или керамический материал, соответствующий цвету зубов, для лечения кариеса, травматических повреждений и зубов с аномальными размерами
- Отбеливание зубов по желанию

### CAD/ CAM технологии, системы CEREC

- Системы CAD/CAM для индивидуальной полной керамической реставрации всего за одно посещение
- Система ”CEREC Omnicam”, инновационная разработка, для получения цифровых оптических слепков и точных трехмерных изображений

### Эндодонтия

- Лечение зубной пульпы с целью устранения бактериального заражения
- Лечение зубных каналов с минимальными болевыми процедурами, такими как формирование, очищение и дезинфекция системы корневых каналов при помощи тончайших файлов и промывочных растворов
- Повторное эндодонтическое лечение (вторичная эндодонтия) сложных случаев

### Периодонтология

- Профессиональная чистка зубов в комбинации с мотивацией к поддержанию гигиены полости рта, а также информированием и обучением гигиене ротовой полости
- Скалирование и выравнивание поверхности корней зубов с целью удаления поддесневого камня
- Вспомогательная системная антибиотическая терапия
- Периодонтальная хирургия с использованием регенеративных материалов для лечения воспалительных процессов
- Послеоперационная программа по сохранению здоровья зубов
- Периодонтальная пластическая хирургия и процедуры имплантации для лечения резекции краевой ткани

Мы также предлагаем широкий спектр услуг в области детской стоматологии. Мы специализируемся на лечении пациентов с буллезным эпидермолизом совместно со специализированным Центром лечению буллезного эпидермолиза в отделении дерматологии, включая возможность общей анестезии для таких пациентов. Кроме того, мы уделяем особое внимание ресторативному лечению генетических и приобретенных аномалий зубов.

## Научные разработки

- Исследования в области адгезивных пломбировочных материалов
- Эндодонтия
- Пародонтология
- Биологические адгезивные процессы в ротовой полости
- Исследования твердых тканей зуба и кариология
- Культивирование клеток

# Ортодонтия

**главный врач**
**Бритта Юнг**
**профессор, доктор стом. наук**

Отделение практикует инновационные методы лечения и тесно сотрудничает со специалистами в различных областях медицины, таких как хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия, пародонтология, зубное протезирование, фониатрия, педаудиология и физиотерапия. Здесь оказываются такие услуги, как специальная коррекция сложных челюстно-лицевых деформаций у детей с развивающимися нарушениями (например, смещенные клыки) и у взрослых с дегенеративными изменениями (к примеру, поражение зубов из-за пародонтоза), включая диагностические процедуры и лечение краниомандибулярного сустава.

Особое внимание уделяется клиническому применению современных скелетных анкерных устройств (небных имплантов, костных анкеров, кортикальных винтов) в критических ситуациях оперативной фиксации. В этой области, как и во многих других, специалисты отделения обладают обширным клиническим опытом и экспертными знаниями, полученными как в Германии, так и за рубежом.

## Спектр услуг

### Лечение детей и подростков:

- Пациенты с заячьей губой и небными расщелинами
- Черепно-лицевые заболевания (синдромы)
- Раннее ортодонтическое лечение
- Функциональная ортодонтия
- Общее формирование зубных дуг – съемных и фиксированных
- Выравнивание ретинированных и смещенных зубов
- Ортодонтическое закрытие межзубных промежутков
- Ортодонтическое лечение последствий зубочелюстной травмы или травмы краниомандибулярного сустава
- Профилактика и консультации по питанию

### Лечение взрослых – эстетика, функция и предотвращение потери зубов:

- Ортодонтическое лечение в сочетании с хирургической ортодонтией
- Коррекция тесного положения верхних и нижних передних зубов
- Выравнивание ретинированных и смещенных зубов
- Ортодонтическое закрытие зубных промежутков
- Ортодонтическое лечение зубочелюстной системы, пораженной пародонтозом
- Дооперационное, допротезное и доимплантологическое формирование зубных дуг
- Диагностика и лечение краниомандибулярного сустава
- Профилактика и консультации по питанию
- “Невидимая” ортодонтия (лингвальная ортодонтия, Инвизилайн, Эссикс)

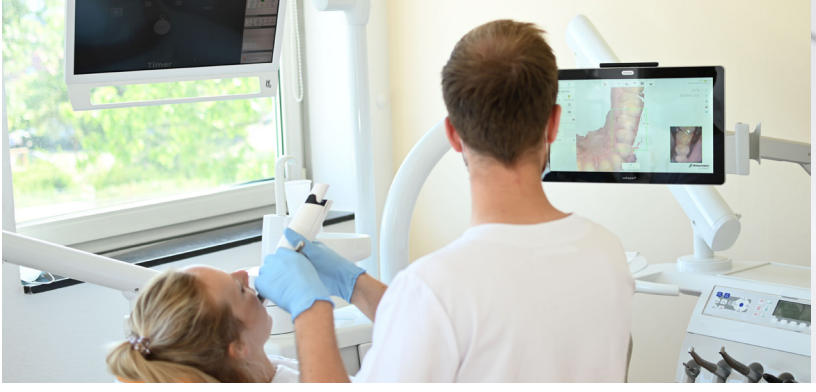
## Научные разработки

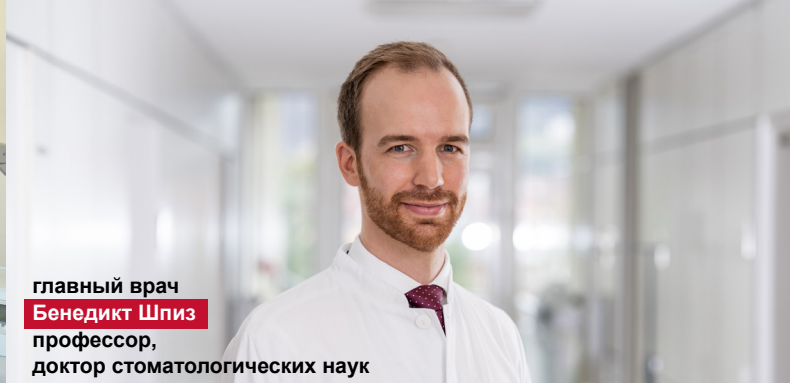
Основная движущая сила наших исследований – развитие и внедрение в ортодонтию современных технологий, инновационные терапевтические процедуры и принципы лечения в междисциплинарном сотрудничестве. Наша главная цель – установление наивысших стандартов в ортодонтическом лечении пациентов.

Наше отделение проводит исследования по следующим основным направлениям:

- Скелетные анкерные устройства в ортодонтии
- Клиническая эпидемиология и комплексные исследования
- Предупреждение потери зубов в пораженной пародонтозом зубочелюстной системе и долговременная стабильность после ортодонтического лечения
- Базовые исследования (биология клетки, диагностика костной ткани)

Мы также проводим исследования по таким темам, как внятность речи у пациентов с расщепленным небом и других пациентов, которые носят ортодонтические устройства, гигиена ротовой полости у пациентов с постоянными или фиксированными устройствами.





главный врач
**Бенедикт Шпиз**
профессор,
доктор стоматологических наук

# Протезирование

Вас беспокоит здоровье, состояние и внешний вид Ваших зубов? Вы хотели бы стать обладателем красивой улыбки и снова иметь возможность нормально пережевывать пищу? Наша команда специалистов по протезированию позаботится об этом. Не важно, в каком состоянии находятся Ваши зубы сейчас – мы поможем Вам сделать их такими, какими хотелось бы Вам.

Мы привыкли видеть в нашей каждодневной практике самые разнообразные случаи. Применяя инновативные методы цифровой техники, такие как бесконтактное интраоральное сканирование, сканирование лица, виртуальное и трехдименсиональное планирование имплантации позволяет нам проводить восстановительные процедуры, протезирование при при помощи имплантатов, эстетические и функциональные вмешательства с высокой точностью и эффективностью.

Даже в случае серьезных проблем, требующих междисциплинарного подхода, мы, совместно с отделениями ортодонтии, оперативной стоматологии и челюстно-лицевой хирургии найдем правильное решение для Вашей проблемы.

Будучи сплоченной командой, мы предлагаем Вам намного больше, чем просто медицинские процедуры. Пациенты имеют возможность наблюдаться индивидуально у главного врача отделения или его первых заместителей в уютной атмосфере частной практики, в которой применяются самые продвинутые методы диагностики и лечения.

## Спектр услуг

У нас применяется всеобъемлющая концепция, включающая в себя функциональные, эстетические и восстановительные аспекты в лечении пациентов.

На основе обследования, сбора данных и консультации составляется предварительный счет в зависимости от необходимого объема лечения.

В рамках данной концепции мы специализируемся в следующих областях:

- Гигиена и профилактика
- Пародонтология/ пластическая пародонтологическая хирургия
- Функциональная диагностика и терапия
- Эстетическая и косметическая стоматология
- Имплантационное протезирование с наращиванием или без наращивания костной ткани
- Фиксированное, комбинированное и съемное протезирование

главный врач
**Райнер Шмельцайзен**
профессор, доктор
стом. наук
(FRCS, London)

# Челюстно-лицевая хирургия и региональная пластическая хирургия

Клиника стоматологической, челюстно-лицевой и региональной пластической хирургии занимается современной имплантологией, наращиванием костной ткани и дентоальвеолярной хирургией. Мы специализируемся на хирургическом и междисциплинарном лечении пациентов с черепно-челюстно-лицевыми деформациями, такими как, неправильное соотношение верхней и нижней челюстей с нарушением или без нарушения окклюзии. В хирургической ортодонтии применяются безопасные современные технологии с интраоперационной визуализацией и использованием внутриротовых имплантатов, обеспечивающих возможность достижения превосходного эстетического и функционального результата.

Клиника использует научно обоснованные методы долгосрочного лечения пациентов с расщелиной губы и нёба. Лечение доброкачественных и злокачественных опухолей в ротовой полости и челюстно-лицевой области, а также в области головы и шеи осуществляется при помощи новейших автоматизированных компьютеризированных процедур, интраоперационной визуализации и навигации с использованием многолетнего хирургического опыта. Клинические решения принимаются совместно с пациентом, учитывая его ожидания и индивидуальность ситуации.

Малоинвазивные протоколы лечения применяются с использованием эндоскопических технологий. Клиника также специализируется на лечении пациентов, перенесших ранее операции, например, случаи осложнения после орбитального энофтальма.

Отделение использует безопасные и самые актуальные методы лечения. Профессор Райнер Шмельцайзен со своей командой пользуется мировой известностью благодаря инновационным исследованиям и научной деятельности. Руководящим принципом для нас является создание атмосферы личного внимания и обеспечение профессионального медицинского обслуживания.

## Имплантология

- Имплантация зубов при помощи компьютерного планирования и моделирования
- Цифровой рабочий процесс
- Трехмерное моделирование хирургических шаблонов для надежного расположения имплантатов с учетом ортопедических аспектов
- Малоинвазивная хирургия в ходе процедур наращивания костной ткани у пациентов с атрофией челюстной кости
- Имплантация после потери установленного имплантата или в случае осложнений после имплантационной терапии

## Опухоли в ротовой и челюстно-лицевой области/ в области головы и шеи

- Доброкачественные опухоли слизистой оболочки полости рта и слюнных желез
- Злокачественные опухоли мягких тканей полости рта, лица и шеи
- Междисциплинарное лечение в соответствии со стандартами онкологического консилиума по опухолям головы и шеи
- Компьютеризированная резекция опухоли и реконструкция
- Технологии комплексной реконструкции, включая использование микроваскулярной костной и мягкотканной трансплантации

## Вторичная хирургическая коррекция последствий травм

- Малоинвазивная коррекция костной ткани
- Эндоскопическая хирургия
- Коррекция неправильного положения глазного яблока в междисциплинарном офтальмологическом центре
- Лечение паралича Белла (неврита лицевого нерва)
- Эстетическая хирургия

главный врач
**Бернвард Пасслик**
профессор, доктор
медицинских наук

# Торакальная хирургия

- Лучшая клиника в области сложных резекций легких среди Университетских медицинских центров Германии
- В пятерке лучших Центров трансплантации легких Германии
- 3 000 операций в год
- 1 500 стационарных пациентов в год
- 3 800 амбулаторных пациентов в год
- более 1 400 бронхоскопий в год

Мы рады приветствовать Вас в отделении торакальной хирургии Университетской клиники г. Фрайбурга. Отделение торакальной хирургии является одним из крупнейших в Европе. Ежегодно здесь проводится более 3 000 операций, прежде всего, сложных хирургических вмешательств. Основным направлением в работе нашего отделения является хирургическое лечение рака легких и других злокачественных заболеваний, в том числе метастазов в легких и мезотелиом. Операционные залы нашего отделения оборудованы новейшей медицинской техникой, включая лазерные установки последнего поколения, которые позволяют нам проводить сложнейшие операции. Специалисты-пульмонологи, сердечно-сосудистые хирурги и онкологи оказывают нам при этом свою междисциплинарную поддержку. Кроме того, мы работаем в тесном сотрудничестве с командой торакальных анестезиологов для выполнения сложных операций даже на легких пациентов с ограниченным легочным резервом.

Наше отделение оснащено новейшим техническим оборудованием для точной диагностики всех торакальных заболеваний, включая заболевания легких и другие дыхательные дефекты. Мы располагаем такими диагностическими методами и приборами, как компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), ангиография, позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия, бронхоскопия, вкл. флюоресцентную сцинтиграфию, эндобронхиальное ультразвуковое исследование (EBUS), трансэзофагеальное УЗИ, видеоассистированная торакальная хирургия (ВАТХ, англ. VATS), видео-медиастиноскопия (VAMLA) и анализ функции легких.

Наше отделение обладает большим опытом в сфере инвазивной хирургической бронхиологии и экспертными знаниями в области имплантации стентов, криотерапии (лечение холодом), лазерного лечения стеноза трахеи, бронхов и пищеводно-трахеальных фистул, а также эндотрахеальных и эндобронхиальных опухолей.

Мы осуществляем все хирургические вмешательства в области торакальной онкологии для лечения рака легких и опухолей средостения, а также удаление легочных метастазов и других новообразований в грудной клетке. Кроме того, мы выполняем ряд минимально-инвазивных операций, таких как видеоассистированные лобэктомии и тимэктомии. Сотрудничая с широкопрофильным Онкологическим Центром Университетской клиники г. Фрайбурга (CCCF), мы оказываем пациентам мультидисциплинарную поддержку.

Начиная с 2004 года, совместно с отделением пульмонологии мы провели более 100 операций по трансплантации легких при различных заболеваниях, таких как фиброз, эмфизема и муковисцидоз. Одним из других важных направлений в нашей работе является педиатрическая торакальная хирургия. Ежегодно проводится лечение более 50 детей, страдающих легочными опухолями или дефектами грудной клетки.

## Спектр услуг

- Общее обследование легких
- Диагностика торакальных заболеваний
- Бронхоскопия
- Торакоскопия
- Лечение рака легких
- Хирургическое лечение метастазов в легких при эмфиземе
- Лазерная хирургия
- Трансплантация легких
- Торакоскопическая видеоассистированная лобэктомия (VATS) и минимально-инвазивная тимэктомия
- Криотерапия, коагуляционное лечение
- Операция по уменьшению объема легких при эфиземе
- Детская торакальная хирургия
- Лечение пневмоторакса
- Лечение тимомы

## Научные разработки

В нашем отделении проводятся многочисленные клинические исследования с целью предоставления нашим пациентам новейших лекарств на рынке. Кроме того, в настоящее время мы участвуем в нескольких других научных исследованиях в области хирургии, результатом которых станет улучшение операционной технологии, а следовательно и уменьшение болевых ощущений в периоперационном периоде. Научно-исследовательская деятельность нашего отделения финансируется различными грантами от Немецкой онкологической организации и Научно-исследовательского фонда Германии.

Мы тесно сотрудничаем со многими научно-исследовательскими институтами со всего мира. На регулярной основе проводятся международные конференции и семинары с целью предоставления наших новейших технологий другим ученым.

# Урология

- 22 врача-специалиста
- 22 000 амбулаторных пациентов в год
- 3 300 стационарных пациентов в год
- Более 5 000 операций в год
- 45 стационарных мест

**главный врач**
**Кристиан Грацке**
**профессор, доктор медицинских наук**

Специально для иностранных пациентов отделение предлагает полное урологическое обследование по программе Check-Up, основными пунктами которого являются здоровье простаты, а также проблемы потенции и стиля жизни мужчины. У нас ежегодно лечатся около 3 300 стационарных и 22 000 амбулаторных пациентов. Врачи уделяют большое внимание профилактическим обследованиям и отдают предпочтение комплексному подходу к лечению, в котором беседа пациента с врачом занимает одну из ключевых позиций. После детального сбора информации и анализа всех результатов обследования пациенту предлагается индивидуальный план лечения.

Урологическое отделение Университетской клиники г. Фрайбурга существует уже около 50 лет и пользуется заслуженным доверием далеко за пределами Германии. Команда наших специалистов готова решить самые сложные проблемы пациентов со здоровьем, включая различные сексуальные расстройства у молодых и зрелых мужчин, гормональные проблемы и заболевания простаты.

## Спектр услуг

### Роботизированная хирургия

Мы предлагаем самые продвинутые методы хирургического лечения при помощи роботизированной системы Da Vinci Xi. Благодаря таким операциям процесс выздоровления ускоряется, сокращается период пребывания на стационаре, снижается риск кровотечений и болезненных ощущений.

### Опухоли простаты

Центр лечения заболеваний простаты Университетской клиники г. Фрайбурга является единым пунктом приема всех пациентов, страдающих заболеваниями предстательной железы. Роботизированная биопсия простаты под контролем МРТ была представлена нами в 2015 году в качестве метода выявления рака предстательной железы на ранних стадиях. В сотрудничестве с отделениями лучевой терапии, гематологии и онкологии мы предлагаем различные методы лечения рака простаты, параллельно постоянно разрабатывая новые методы в нашем исследовательском центре.

Дополнением к привычным операциям нашим специалистам служат радиоуправляемая резекция лимфатических узлов и высокодозная гипофракционная брахитерапия изотопами иридия. При лечении доброкачественной гиперплазии предстательной железы мы полагаемся на широкий спектр консервативных и хирургических методов, включая систему UroLift и гольмиевый лазер HoLep.

### Опухоли почек

Отделение является одним из ведущих европейских центров хирургии почек, в особенности в области хирургии опухолей с сохранением органа. При удалении почки стандартном является лапароскопическая техника.

## Опухоли яичек

Опухоль яичек – одно из самых распространенных опухолевых заболеваний среди молодых мужчин. Лечением такого рода заболеваний занимается опытная команда урологов совместно со специалистами отделений лучевой терапии и онкологии.

## Опухоли мочевого пузыря

В случаях поверхностных опухолей мочевого пузыря проводятся эндоскопические операции и трансуретральная резекция. Регулярно проводится фотодинамическое обнаружение опухоли. Одним из прогрессивных направлений работы нашего отделения является реконструктивная урология – формирование искусственного мочевого пузыря.

## Лечение мочекаменной болезни

Благодаря высокой эффективности малоинвазивных эндоскопических методов и экстракорпоральной ударно-волновой терапии открытые операции по удалению мочевых камней представляют собой скорее исключение. В Университетской клинике г. Фрайбурга их делают менее чем 1% больных.

Отделение урологии Университетской клиники г. Фрайбурга располагает двумя самыми современными приборами для дробления камней. В последние годы все чаще используются эндоскопические малоинвазивные способы удаления камней: уретероскопия и чрескожная нефролитолапаксия (Mini-PCNL). Эти два метода позволяют практически в 100% случаев избавиться от конкрементов с минимальными осложнениями.

## Лечение инконтиненции

Лечение недержания и гиперактивности мочевого пузыря (ГАМП) включает в себя различные консервативные и хирургические методы лечения, которые подбираются на индивидуальной основе для каждого пациента. В 2017 году отделение урологии было признано одним из лучших в Германии центров по проблемам мужской и женской инконтиненции. В тяжелых случаях стрессового недержания мочи стандартной процедурой в нашем центре является имплантация искусственного сфинктера AMS-800.

## Доброкачественная гиперплазия простаты

Доброкачественная гиперплазия предстательной железы является наиболее распространенной причиной жалоб среди зрелых мужчин при мочеиспускании. Мы предлагаем широкий спектр консервативных и оперативных методов лечения, включая лазерную терапию. Трансуретральная резекция предстательной железы (TUR-P) проводится более 200 раз в год. Мы также предлагаем гольмиевую лазерную энуклеацию (HoLep), особенно при крупных размерах железы. В качестве одного из первых центров в Европе мы начали успешно применять новейший минимально-инвазивный метод «Urolift», позволяющий большинству пациентов иметь нормальную эякуляцию.

## Андрология

Подразделение андрологии предлагает высококачественную диагностику и лечебные процедуры для всех андрологических проблем, включая мужское бесплодие, эректильную дисфункцию, эякуляторные дисфункции, гормональные нарушения (у стареющего мужчины) и мужскую контрацепцию. В сотрудничестве с нашим известным Центром репродуктивной медицины предлагаются все современные методы лечения (биопсия яичка с экстракцией спермы, инсеминация и интрацитоплазматическая инъекция спермы [ICSI]), чтобы помочь парам, желающим иметь ребенка.

## Детская урология

Наше подразделение урологии широко известно за пределами Фрайбурга. Любые урологические процедуры проводятся высокопрофессиональными детскими хирургами с большим опытом. Нас считают экспертами в области гипоспадии и восстановления гениталий, а также лечения ретикулярного рефлюкса. В сотрудничестве с Центром педиатрии мы предоставляем нашим пациентам необходимую медицинскую помощь.

## Имплантация искусственной половой системы

В области протезирования урологическое отделение Университетской клиники г.Фрайбурга является ведущим в Германии. Фирма AMS (American Medical Systems) – мировой лидер по производству имплантатов полового органа, равно как и фирма COLOPLAST, признали наше отделение Европейским консультативно-экспертным центром. Для мужчин с серьезной эректильной дисфункцией (например, после радикальной простатэктомии или лучевой терапии) хорошим решением для восстановления половой функции является имплантация искусственной половой системы. Результаты исследований свидетельствуют о высоких показателях удовлетворенности этих пациентов и их половых партнеров.

## Научные разработки

### Гормонально обусловленный рак и молекулярная гинекология

Фокусом исследований лаборатории Шюле является генетический контроль транскрипционной регуляции, особенно на ядерных гормональных рецепторах, кофакторах и модификациях хроматина с акцентом на их роли в заболеваниях человека. Мы используем молекулярные анализы in vitro и генетические подходы, такие как трансгенные и нокаутные мышиные модели. Европейский исследовательский совет (ERC) наградил Роланда Шюле, научного руководителя отдела урологии Университетской клиники г.Фрайбурга, грантом ERC Advanced. Профессор Шюле получил дотацию в 2,5 млн. евро сроком на 5 лет с целью развития его исследовательского проекта по определению и характеристике молекулярных и физиологических функций эпигенетического фермента LSD1 и изучения его роли при раке предстательной железы.

главный врач
Карл Винклер
профессор, доктор
медицинских наук

# Центр липидного обмена

Центр липидного обмена существует на базе Университетской клиники г. Фрайбурга уже более 20 лет и является высокоспециализированным отделением для пациентов с нарушениями жирового обмена.

Нарушения жирового обмена могут стать причиной возникновения серьезных сердечно-сосудистых заболеваний, таких как инфаркт, инсульт, закупорка артерий в ногах, а также других опасных для жизни болезней, к примеру, панкреатита. Нарушение жирового обмена имеет множество причин, поэтому подобным больным необходима дифференциальная диагностика и индивидуально подобранная терапия.

## Спектр услуг

На основании истории болезни, физического обследования, специальных лабораторных анализов и различных дополнительных обследований рассчитывается индивидуальный профиль риска пациента.
Специализированное отделение по лечению нарушений жирового обмена создано на базе отделения клинической химии – центральной лаборатории Университетской клиники г. Фрайбурга. Использование целого ряда специализированных аналитических методик в диагностике позволяет получить детальную характеристику липидных нарушений. Помимо обычного количественного измерения уровня общего холестерина, триглицеридов, LDL- и HDL-холестерина и липопротеина, мы располагаем липидным электрофорезом, а также используем различные методики липидного ультрацентрифугирования для качественной оценки жирового обмена. Мы применяем разработанную нами специальную методику для определения доли мелких плотных LDL-частиц, играющих заметную роль в возникновении атеросклероза.
Более того, количество и качество уровня триглицеридов играет значительную роль в развитии метаболического синдрома и/или диабета.

## Научные разработки

Наше отделение является международно признанным центром, на счету которого многочисленные публикации научно-клинических исследований в широко известных научных журналах.

Мы инициируем собственные научно-клинические проекты, а также регулярно участвуем в национальных и международных клинических исследованиях в области жирового обмена. Наши сотрудники активно принимают участие в образовательных программах и курсах повышения квалификации Немецкого профессионального сообщества нарушений жирового обмена (Lipid-Liga). Это позволяет нам предоставлять нашим пациентам лечение на самом современном уровне научных знаний.

главный врач
**Штефан Эль**
профессор, доктор
медицинских наук

# Центр хронического иммунодефицита

- Междисциплинарный центр для пациентов с иммунодефицитом всех возрастных групп
- Немецкий экспертно-консультационный центр по диагностике иммунодефицита
- Большой опыт работы с иностранными пациентами
- Программа трансплантации костного мозга

Центр хронического иммунодефицита является единственным учреждением в Германии, в котором специалисты по иммунологии, инфекционным болезням, заболеваниям крови и специалисты по трансплантации работают в собственном центре, в котором обследуются и лечатся пациенты всех возрастных групп. Инновационная программа позволяет специалистам-медикам и исследователям иммунодефицита работать сообща, объединив усилия для претворения результатов фундаментальных исследований в лечебную практику.

Мы предлагаем клинические и лабораторные услуги для пациентов:

- с врожденными дефектами иммунной системы
- с рецидивирующими необъяснимыми инфекциями
- с определенными “индикаторными” инфекциями или признаками иммунной дисрегуляции (доброкачественная лимфопролиферация, экзема, колит, аутоиммунитет, гранулема)
- с подозрением на иммунодефицит
- с рецидивирующей лихорадкой синдромов лихорадки

На базе центра работает амбулаторная клиника, в которой проходят лечение и взрослые, и дети. Для обсуждения сложных случаев у нас проводится междисциплинарная конференция CCI, в которой посредством видеоконференции могут принять участие и внештатные специалисты. Ключевой особенностью CCI является его диагностическое оборудование.

Сюда относятся современные иммунологические, патологические

и генетические лаборатории, специализирующиеся на диагностике иммунодефицитов.

## Спектр услуг

- Диагностическая оценка пациентов с подозрением или доказанным иммунодефицитом
- Экспертно-консультационный центр по диагностическим услугам в области иммунологии, генетики и патологии
- Терапия иммунодефицита, включая трансплантацию костного мозга
- Консультации по подкожному введению иммуноглобулина
- Услуга “Второе мнение”
- Специальная семейная клиника для семей с наследственными заболеваниями
- Брошюры для пациентов с иммунодефицитом на немецком, турецком и арабском языках

## Научные разработки

«Понять, выявить, излечить» – цель программы исследований центра CCI заключается в том, чтобы лучше понять суть иммунной недостаточности и на этой основе улучшить диагностику и терапию заболеваний иммунодефицита. Центр хронического иммунодефицита - один из ведущих центров хронического иммунодефицита в Европе. Внедрение диагностических лабораторий в крупный исследовательский отдел приносит непосредственную пользу в использовании результатов научного опыта для практического ухода за пациентами.

Для более подробной информации посетите наш сайт:www.uniklinik-freiburg.de/cci/live

# Ядерная медицина

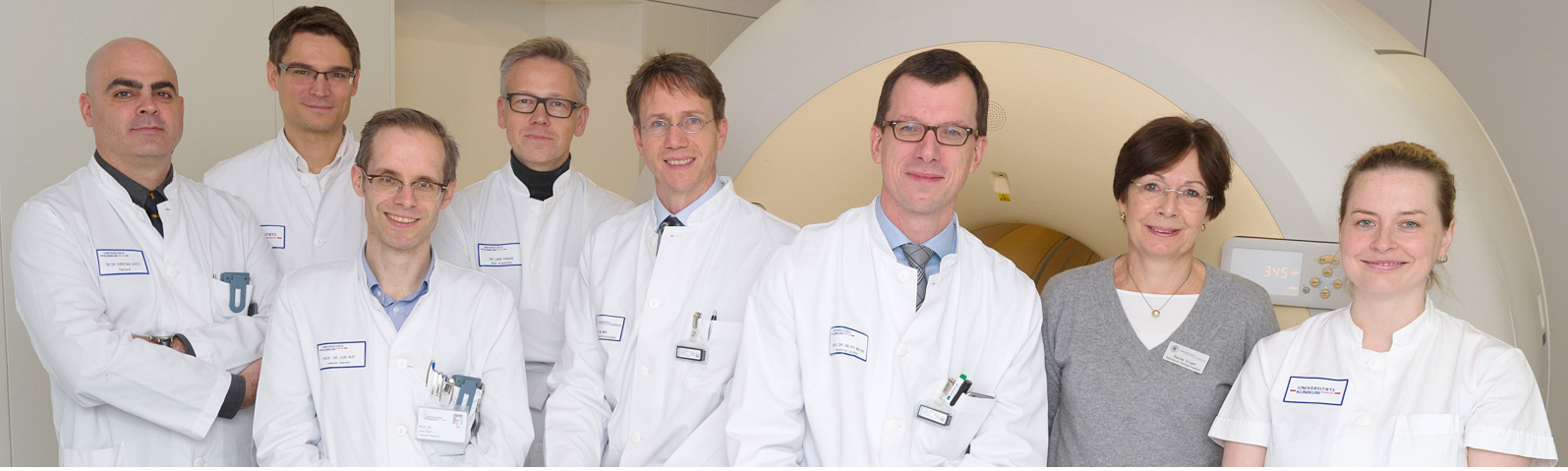
- Клинические и научные области интересов: онкология, неврология и эндокринология
- Более 3 000 ПЭТ/КТ-обследований в год
- Собственное производство радиофармпрепаратов нового поколения
- Инновативная радионуклидная терапия (например, при нейроэндокринных опухолях, а также раке печени и простаты)
- 14 врачей-специалистов
- 12 научных сотрудников

**главный врач**
**Филипп Майер**
**профессор, доктор медицинских наук**

Отделение ядерной медицины применяет радиофармпрепараты для диагностики и лечения различных заболеваний, в особенности онкологических, неврологических и эндокринных болезней. Диагностика, как правило, проходит в амбулаторных условиях. Терапия радиоактивными веществами проводится на стационарной основе с целью достижения оптимальных результатов, а также с целью соответствия немецкому законодательству в области защиты от радиации. Наше стационарное отделение рассчитано на 12 мест и носит имя Георга фон Хевеси – венгерского первопроходца в области ядерной медицины, профессора Фрайбургского университета и лауреата Нобелевской премии.

## Спектр услуг

- Специализированное отделение по лечению доброкачественных и злокачественных заболеваний щитовидной железы, предлагающее полный спектр диагностических и терапевтических методов
- Сцинтиграфия, SPECT и SPECT/CT при заболеваниях щитовидной железы, скелета, миокарда, легких, почек и головного мозга. Визуализация сторожевых лимфатических узлов с целью их удаления
- Инновационные методы лечения, например, пептидно-рецепторная целевая терапия (PRRT) для лечения нейроэндокринных опухолей, радиолигандная терапия для лечения рака простаты, селективная внутренняя радиационная терапия (SIRT) для лечения опухолей печени
- Ультрасовременные технологии ПЭТ/КТ (например, цифровая и «time-of-flight» ПЭТ-визуализация) с молекулярной визуализацией для использования:



## В онкологии

Выявление, локализация, определение стадии, в особенности, при раке легких, лимфоме, опухолях желудочно-кишечного тракта, раке простаты, меланоме, нейроэндокринных опухолях и опухолях головного мозга. Молекулярная визуализация нацелена на определение метаболизма глюкозы, транспорта аминокислот, простат-специфического антигена PSMA, синтез гормонов и рецепторов, гипоксию. ПЭТ помогает спланировать лучевую терапию, особенно при необходимости стереотаксического облучения или облучения с модулированной интенсивностью.

## В неврологии

Ультрасовременная, дифференциальная диагностика и контрольные обследования нейродегенеративных заболеваний, например, умеренных когнитивных нарушений (MCI), деменции (например, болезнь Альцгеймера) и нарушения двигательного аппарата (например, болезнь Паркинсона). ПЭТ также используется для локализации эпилептогенных очагов. Молекулярная визуализация нацелена на определение метаболизма глюкозы, перфузию, ряд нейротрансмиттерных рецепторов и транспортеров (например, допамина) и нейропатологическую визуализацию (amyloid-beta и tau).

## В кардиологии

Диагностика, контрольные обследования и прогноз при коронарной недостаточности. Оценка витальности миокарда до реканализации. Диагностика острой и хронической эмболии легких; предоперационное определение функции легких.

## Молекулярная терапия

- Радиойодтерапия при гипертиреозе и зобе
- Радиойодтерапия и целевая терапия при раке щитовидной железы
- PRRT при нейроэндокринных опухолях (с использованием [177Lu]DOTA-TATE и других лигандов)
- Целевая радиолигандная терапия PSMA при раке простаты
- SIRT-терапия для лечения первичных и вторичных опухолей печени
- Радионуклидная терапия при симптоматических костных метастазах (с использованием радия 223 и других лигандов).

## Услуга «Второе мнение» Научные разработки

- Выявление, определение стадии и мониторинг терапии рака при помощи ПЭТ-КТ (персонализированная терапия рака), включая биологическую визуализацию для радионуклидной терапии («тераностика») и планирование лучевой терапии
- Молекулярная нейровизуализация при деменции и нарушениях двигательного аппарата
- Развитие, доклиническая валидация и введение в клиническую практику молекулярных образцов для диагностики, лечения и интраоперационного выявления опухолей
- Новые системы выявления, алгоритмы реконструкции и методы квантификации для ПЭТ и SPECT

# Контактная информация

## Руководство

***Дорис Хальтмайр***

Директор Центра

международных медицинских услуг

Телефон: **+49 761 270 19300**

Адрес электронной почты:
**doris.haltmair@uniklinik-freiburg.de**

***Мария Онищенко-Дубоу***
Зам. директора Центра
международных медицинских услуг/
Руководитель отдела маркетинга

Телефон: **+49 761 270 19000**

Адрес электронной почты:
**maria.onyshchenko@uniklinik-freiburg.de**

Ваш запрос Вы можете направить на электронную почту:

info-ims@uniklinik-freiburg.de,

по телефону: +49 761 270 21310

или заполнив электронный формуляр на сайте:

**www.ims.uniklinik-freiburg.de**

## Управление качеством

***Айлин Шрайбер***

Телефон: **+49 761 270 18110**

Адрес электронной почты:
**eileen.schreiber@uniklinik-freiburg.de**

## Секретариат

***Катарина Хиллерт***

Ассистент, секретарь

Телефон: **+49 761 270 19300**

Адрес электронной почты:
**katharina.hillert@uniklinik-freiburg.de**

***Ирина Миллер***

Регистратура

Телефон: **+49 761 270 21310**

# На Ваши запросы отвечают

***Елена Губер***

Куратор команды

Телефон: **+49 761 270 18115**

Адрес электронной почты:
**elena.huber@uniklinik-freiburg.de**

***Ирина Ройзен-Волошин***

Телефон: **+49 761 270 18120**

Адрес электронной почты:
**iryna.roizen-voloshyn@uniklinik-freiburg.de**

***Аксана Хубер***

Телефон: **+49 761 270 84240**

Адрес электронной почты:
**aksana.huber@uniklinik-freiburg.de**

***Татьяна Аман***

Телефон: **+49 761 270 18750**

Адрес электронной почты:
**tatjana.aman@uniklinik-freiburg.de**

***Анастасия Кажан***

Телемедицина/Второе мнение

Телефон: **+49 761 270 18112**

Адрес электронной почты:
**anastasya.kazhan@uniklinik-freiburg.de**

***Олеся Полевая***

Телемедицина/Второе мнение

Телефон: **+49 761 270 84820**

Адрес электронной почты:
**olesya.polevaya@uniklinik-freiburg.de**

# Ваши координаторы во Фрайбурге

***Александра Киртадзе***

Телефон: **+49 761 270 19306**

Адрес электронной почты:
**aleksandra.kirtadze@uniklinik-freiburg.de**

***Дмитрий Бабак***

Телефон: **+49 761 270 84520**

Адрес электронной почты:
**dzmitry.babak@uniklinik-freiburg.de**

***Александр Ройзен***

Телефон: **+49 761 270 85250**

Адрес электронной почты:
**alexander.roizen@uniklinik-freiburg.de**

***Елена Дайчман***

Телефон: **+49 761 270 18124**

Адрес электронной почты:
**elena.dajcman@uniklinik-freiburg.de**

***Анна Церр***

Телефон: **+49 761 270 19270**

Адрес электронной почты:
**anna.zerr@uniklinik-freiburg.de**

***Иван Полькин***

Телефон: **+49 761 270 84390**

Адрес электронной почты:
**johann.polkin@uniklinik-freiburg.de**

***Тимур Кауфманн***

Телефон: **+49 761 270 85140**

Адрес электронной почты:
**timur.kaufmann@uniklinik-freiburg.de**

***Светлана Киммель***

Телефон: **+49 761 270 19305**

Адрес электронной почты:
**sviatlana.kimmel@uniklinik-freiburg.de**

# Отдел консалтинговых услуг и маркетинга

***Олеся Ощепкова***

Проект-менеджмент и маркетинг

Телефон: **+49 761 270 18114**

Адрес электронной почты:
**olesya.oshchepkova@uniklinik-freiburg.de**

***Ксения Муромова***

Проект-менеджмент и маркетинг

Телефон: +**49 761 270 19302**

Адрес электронной почты:
**ksenia.muromova@uniklinik-freiburg.de**

# Бухгалтерия

***Симона Критцлер***

***Ульрике Вайзе***

***Беате Цеенер***

***Эльза Бисвурм***

***Даниель Хунн***

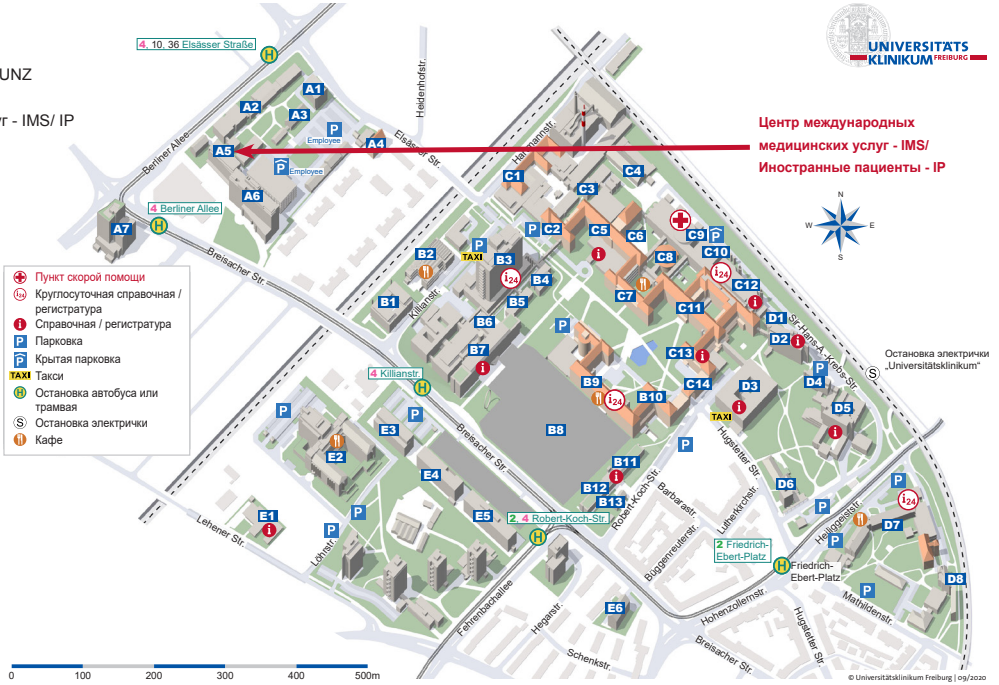
***Катерина Шипански***

***Симона Кинцле***

# Центральная часть клиники

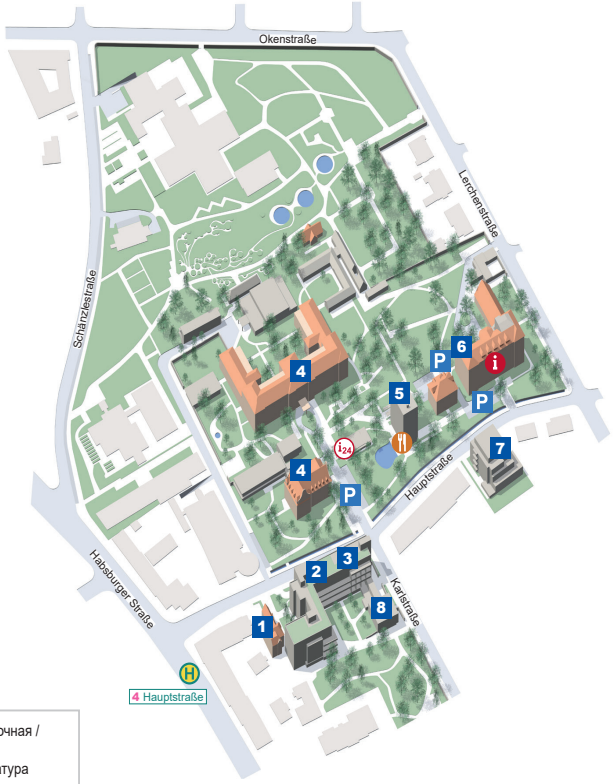
| | |
|---|---|
| C10 | Амбулатория отделения анестезиологии |
| B3 | Офтальмология |
| C3 | Медицина труда и спортивная медицина |
| A5 | Центр лечения рака груди |
| E5 | Центр хронического иммунодефицита - CCI |
| C12 | Хирургические амбулатории |
| C11 | Клиника хирургии |
| C4 | Эндокринология и диабетология |
| A1 | Экспериментальная сердечно-сосудистая хирургия |
| B9 | Клиника гинекологии |
| B3 | Клиника ЛОР-заболеваний |
| D4 | Здание «Лангерханс» |
| C4 | Здание «Теодор фон Фрерихс» |
| E6 | Институт генетики человека |
| A2 | Имплантационный центр - ICF |
| D3 | Междисциплинарный онкоцентр - ITZ |
| D7 | Центр детской и подростковой медицины |
| B8 | Центр детской и подростковой медицины (в фазе строительства) |
| C5 | Терапевтическая клиника |
| A3 | Медицина для музыкантов |
| E3 | Натуропатия - UZN |
| B7 | Нейрорадиология |
| B7 | Нейроцентр - NZ |
| C9 | Университетский центр скорой помощи - UNZ |
| C10 | Кабинет неотложной помощи |
| A5 | Центр международных медицинских услуг - IMS/ IP |
| A6 | Hotel Stadt Freiburg |
| C4 | Ядерная медицина |
| C13 | Ортопедия |

| | |
|---|---|
| B12 | Паллиативная медицина |
| E4 | Патология |
| E1 | Фониатрия и детская аудиология |
| A4 | Институт профилактики и эпидемиологии опухолей |
| C11 | Радиология |
| D2 | Здание «Robert-Koch-Klinik» |
| E2 | Центр лечения боли - ISZ |
| C3 | Спортивная ортопедия |
| B11 | Лучевая терапия |
| D2 | Торакальная хирургия |
| C2 | Трансплантационный центр |
| E2 | Клиника биологии опухолей - KTB |
| C12 | Травматология |
| C9 | Университетский центр скорой помощи - UNZ |
| C13 | Урология |
| D5 | Центр стоматологии - ZMK |




© 2021, Университетская клиника г. Фрайбурга

# Отделения за пределами основной территории




- Круглосуточная справочная / регистратура
- Справочная / Регистратура
- Парковка
- Остановка трамвая
- Кафе

## Отделения за пределами основной территории

**1** Клиническая школа
Hauptstraße 8

**2** Клиника  психиатрии, психотерапии и психосоматики для детей и подростков
Hauptstraße 8

**3** Клиника психосоматики и психотерапии
Hauptstraße 8

**4** Клиника психиатрии и психотерапии
Hauptstraße 5

**5** Клиника психиатрии, психотерапии и психосоматики для детей и подростков
Клиника психосоматики и психотерапии
Психологический консультационный центр для больных раком (Центр лечения рака)
Центр документации тяжелых поражений кожи
Социальная служба клиники дерматологии и венерических заболеваний
Администрация периферийных клиник
Кафе
Hauptstraße 5a

**6** Клиника дерматологии и венерических заболеваний
Hauptstraße 7

**7** Клиника психиатрии, психотерапии и психосоматики для детей и подростков
Hauptstraße 18

**8** Учебные аудитории
Karlstraße

© 2021, Университетская клиника г. Фрайбурга

# Редакция

**Центр Международных Медицинских Услуг Университетской клиники г. Фрайбурга**

**Юридический адрес:**
Universitätsklinikum Freiburg, IMS
Hugstetter Str. 49
Freiburg, D-79095
Germany

**Фотоматериал:**
© Университетская клиника г. Фрайбурга
© Бритт Шиллинг
© Ioana Davies (Drutu) - fotolia.com
© balein - shutterstock.com
© Меерим Абекова
© Маркус Херб
© AshLM - pixabay.com
© StockSnap - pixabay.com

**Дизайн:** Антонина Ключникова
**Напечатано в Германии**

## Адрес Центра международных медицинских услуг:

Universitätsklinikum Freiburg, IMS
Breisacher Str. 86b,
Freiburg, D-79110
Germany

**Телефон:** +49 761 270 21310
**Факс:** +49 761 270 19310
**E-mail:** info-ims@uniklinik-freiburg.de
**Web:** www.ims.uniklinik-freiburg.de

© 2021 Университетская клиника г.Фрайбурга