

CYBERKNIFE

Европейский Центр Кибер нож, Мюнхен



ACCURAY



CyberKnife

ACCURAY

Кибер нож

Европейский Центр Кибер нож Мюнхен-Гроссхадерн



МЕДИЦИНСКИЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
МИРОВОГО УРОВНЯ



Проф. Александр Муячевич
Радиохирург/нейрохирург



Д-р мед. Альфред Хайденбергер
Онколог, лучевой терапевт



Д.р мед. Маркус Куфельд
Нейрохирург/радиохирург



Др. Кристоф Фюрвегер
руководитель отдела медицинской
физики



Надя Маленофф
Секретарь



Ренате Бройнинг
экономист, финансовый менеджер,
кадры

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ

ТОЧНОСТЬ НА ВАШЕЙ СТОРОНЕ

Глубокоуважаемые пациенты,

для большинства людей диагноз „опухоль“ является тяжелым жизненным испытанием, которое отражается как на них самих, так и на их семьях. Сегодня существует новый эффективный и безопасный метод лечения опухолевых заболеваний.

Новый метод лечения - это радио-хирургическая установка системы Кибер нож. Данная технология является современной альтернативой, а также дополнением к классической операции. Высокоточная установка Кибер нож позволяет в режиме реального времени проводить эффективные и безопасные операции опухолей, расположенных в различных органах: предстательная железа, печень, легкие, почки, а также головной и спинной мозг, радужка глаза и многие другие. При использовании технологии Кибер нож поражается только сама опухоль, а окружающие здоровые ткани, нервные волокна и другие органы - не повреждаются. В среднем, терапия длится около 30-40 минут. Лечение Кибер ножом абсолютно безболезненно и не обладает нежелательными побочными действиями (например тошнота, рвота, потеря сознания). Радио-хирургические операции в нашем центре проводятся амбулаторно. В отличии от классической хирургии (операции) - нет необходимости в использовании

наркоза. После сеанса радио-хирургии пациенты не ограничены в движениях и сразу могут вести свой обычный образ жизни.

Специалисты центра ежедневно проводят консультации, на которых пациенты лично могут выяснить все интересующие их вопросы, связанные с терапией Кибер ножом: как проходит терапия, какие шансы на полное выздоровление, какие риски может нести в себе операция, в чем отличие этого метода от обычных операций и т.д.

Европейский центр Кибер нож Мюнхен-Гроссхадерн является одним из лидирующих мировых центров в области радио-хирургии: новейшее поколение робота системы Кибер нож М6 (Cyberknife M6) в комбинации с коллиматором InCise2 позволяет проводить самые различные операционные вмешательства.

В случае, если Вам потребуется дальнейшая информация, Вы всегда можете связаться со специалистами нашего центра и получить подробную консультацию, по интересующим Вас вопросам.



Проф. Александр Муячевич
Радиохирург/нейрохирург



Д-р мед. Альфред Хайденбергер
Специалист радио-онколог



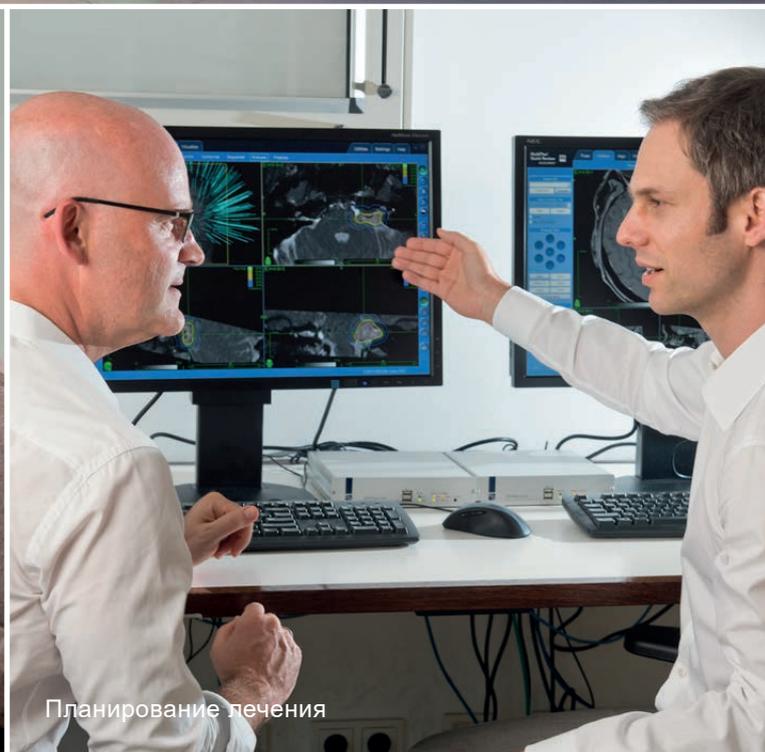
Д.р мед. Маркус Куфельд
Нейрохирург/радиохирург



Операционный робот и лучевая установка



Система изображения



Планирование лечения

ОБОРУДОВАНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ – ЧТО ТАКОЕ КИБЕР НОЖ?

Кибер нож – это самая точная радио-хирургическая установка для лечения опухолей во всех органах и тканях. В основе технологии лежит взаимодействие между операционным роботом, излучателем и уникальным программным обеспечением. Благодаря скоординированной работе отдельных составляющих мы достигаем очень эффективного лечения раковых заболеваний.

Операционный робот

Технология операционного робота, которая используется в Кибер ноже применяется также и в автомобильной промышленности. Точность, которая необходима для сборки автомобиля, нашла свое использование и в медицине. Робот передвигается во всех направлениях и контролирует до 3.000 отдельных лучевых воздействий одновременно. Это уникальное оборудование гарантирует полную безопасность для здоровых тканей.

Лучевая установка

Лучевая установка состоит из излучателя фотонов (линейный ускоритель), который интегрирован в роботизированную систему. Фотонное излучение на генетическом уровне уничтожает опухолевые клетки. Пораженные клетки не могут дальше размножаться и погибают. Операционный робот рассчитывает движение таким образом, что уничтожаются только опухолевые клетки, а здоровые не повреждаются.

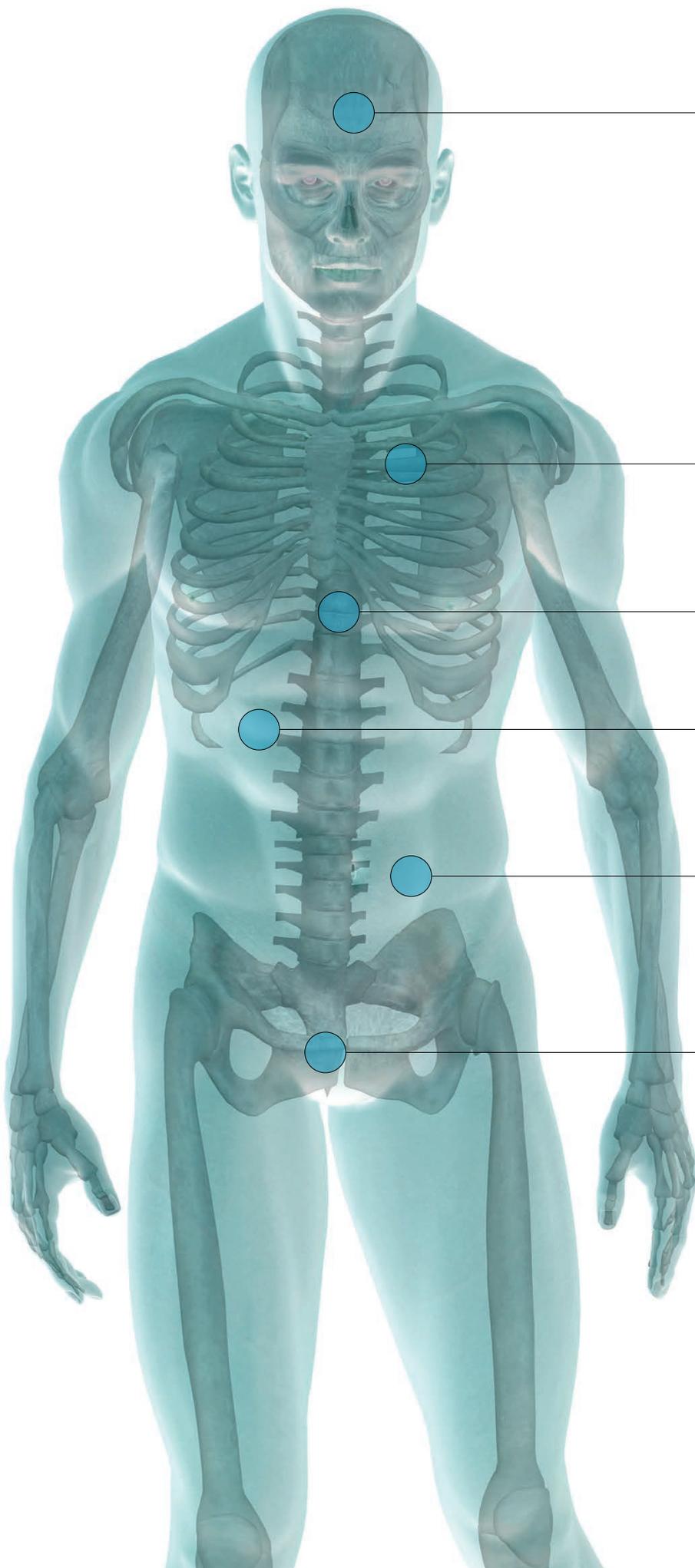
Система изображения

Для того что бы робот мог избирательно удалять только опухолевые клетки, система Кибер нож контролирует расположение пациента в трехмерном изображении в режиме реального времени. Изображение компьютерного анализа сопоставляется с трехмерными камерами, расположенными в операционной с помощью метода цифровой реконструкции (digitally reconstructed radiographs, DRR) в режиме реального времени. Таким образом, мы можем эффективно и безопасно удалять опухоли, расположенные в подвижных органах при обычном дыхании. Только аппарат Кибер нож позволяет удалять такие опухоли за один сеанс, не повреждая при этом здоровые ткани. Другие, менее современные технологии, требуют для успешной терапии или применение наркоза или же форсированной задержки дыхания.



„Высокая точность терапии обеспечивает низкий риск развития осложнений.“

Д.р мед. Маркус Куфельд



ГОЛОВНОЙ МОЗГ

невринома слухового нерва
менингиома
артериовенозная мальформация (AVM)
метастазы в головной мозг
невралгия тройничного нерва
меланома радужки глаза

ЛЕГКИЕ

рак легких (I/II стадия)
метастазы в легкие

СПИННОЙ МОЗГ

метастазы в спинной мозг, невринома
спинного мозга, менингиома спинного мозга

ПЕЧЕНЬ

рак печени
метастазы в печень

ПОЧКИ

рак почки
уротелиальная карцинома

ПРЕДСТАТЕЛЬНАЯ ЖЕЛЕЗА

рак предстательной железы

ПОКАЗАНИЯ

ЧТО МОЖНО ЛЕЧИТЬ КИБЕР НОЖОМ?

Какие опухоли можно эффективно лечить Кибер ножом? Показания к проведению радио-хирургических операций относительно четкие: опухоли должны быть

- Не очень большими (зависит от органа, где они расположены)
- Четко ограничены от окружающих тканей.

При соблюдении этих критериев возможно эффективно удалять опухоли во всех органах и тканях.

В нашем центре постоянно разрабатываются новые технологии для лечения рака. В отличие от других методов радио-хирургии, наше новое оборудование позволяет успешно удалять опухоли как среднего, так и большого размера за очень короткий промежуток времени.

Сотрудники центра уделяют особое внимание личной подробной консультации наших пациентов.



„Все технические настройки и безопасность оборудования ежедневно контролируется отделом медицинской физики.“

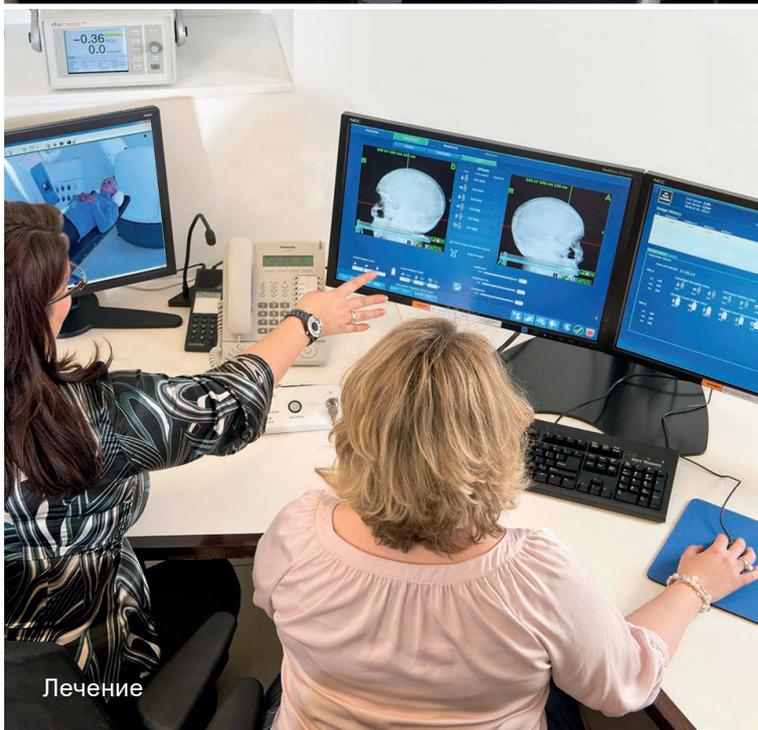
Д-р тех.наук Кристоф Фюрвегер



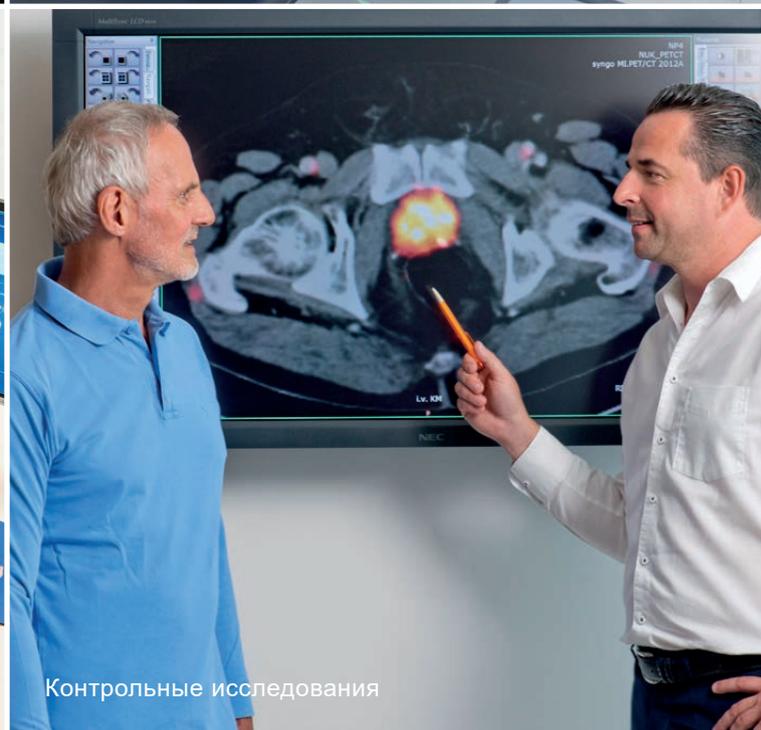
Планирование лечения



Лечение



Лечение



Контрольные исследования

ПРОВЕДЕНИЕ ТЕРАПИИ

КАК ПРОХОДИТ ТЕРАПИЯ

Планирование операции

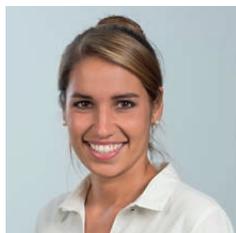
Врачи-специалисты нашего центра совместно с отделом медицинской физики переносят результаты диагностики (КТ и МРТ) в планировочный модуль операционного робота для проведения терапии Кибер нож. Затем производится разметка опухоли и окружающих здоровых тканей, а также планирование прохождения отдельных лучей и дозировка. В зависимости от расположения и размера опухоли, данный этап занимает до 24-х часов.

Операция

В день проведения терапии пациент завтракает в обычном для себя режиме, принимает все необходимые медикаменты. В центре Кибер нож врачи сопровождают пациента в операционную, где он удобно располагается на кушетке. В среднем, лечение занимает 30-40 минут, полностью безболезненно, нет необходимости фиксировать пациента во время операции. Во время операции пациент полностью находится в сознании. Врачи центра контролируют ход операции с помощью видеокамер. В любой момент мы можем прервать операцию, например для того, что бы пациент сходил в туалет или попил воды. После этого сеанс продолжается дальше в обычном режиме. После терапии пациент в сопровождении врача возвращается в консультационный отдел и затем уже идти домой или в отель. Нет необходимости стационарного пребывания, последующего лечения или реабилитации.

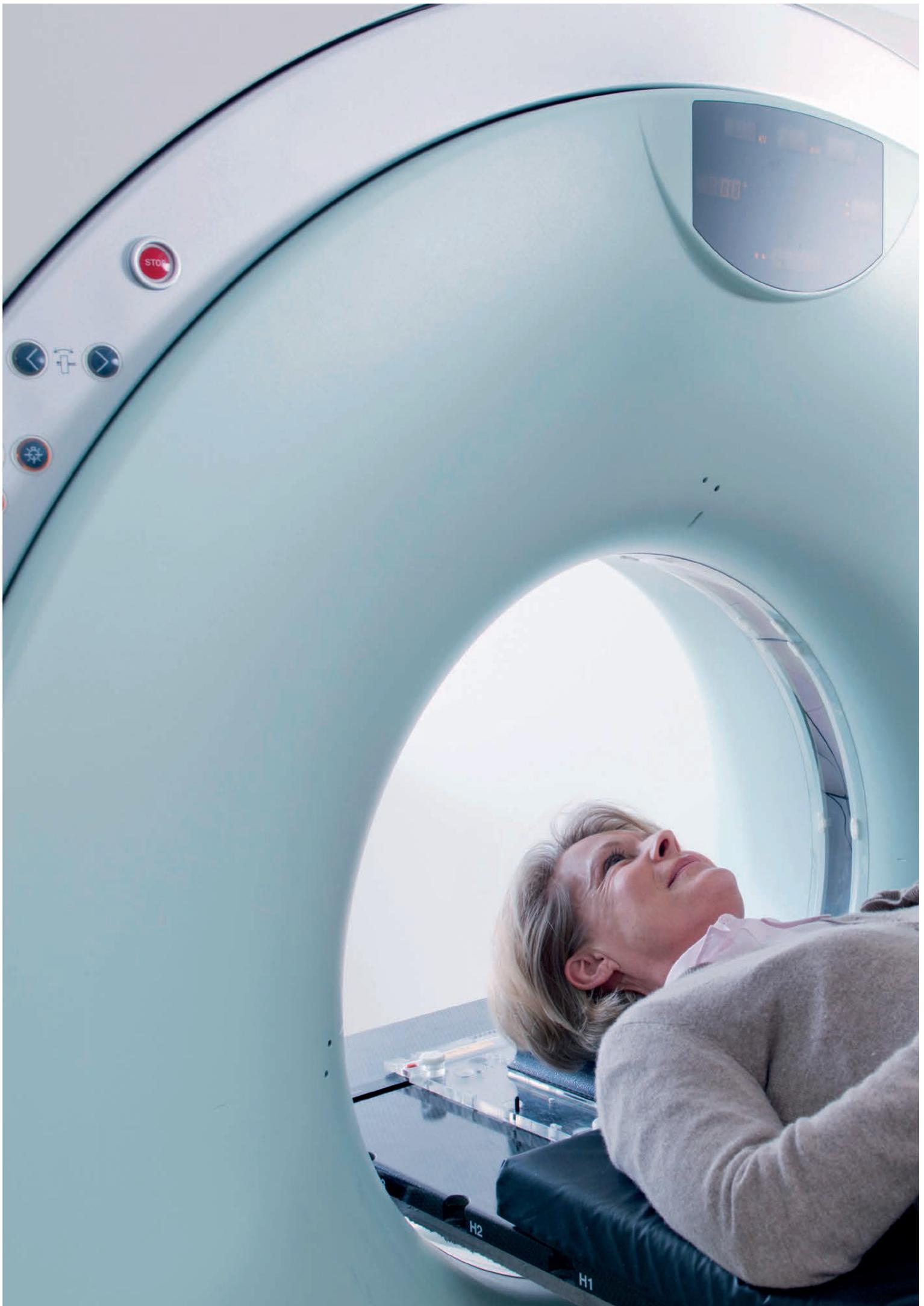
Послеоперационный контроль

Наши пациенты проходят регулярный послеоперационный контроль с помощью МРТ или КТ исследования. Для контроля нет необходимости лично приезжать на прием, достаточно выслать нам снимки, после просмотра которых мы даем дальнейшие рекомендации. Как правило, первый контроль назначается через 3 месяца после проведения терапии. По всем вопросам, связанным с проведенным лечением, а также дальнейшим рекомендациям пациенты могут в любой момент записаться на личный прием к нашим специалистам.



„Планирование лечения составляется индивидуально, в зависимости от пожеланий пациента.“

Надя Маленофф



ОТЗЫВЫ ПАЦИЕНТОВ

“Мой головной мозг - это я сама! Я искала для себя самое безопасное и эффективное лечение моей минингиомы, для того что бы избежать возможного повреждения головного мозга при операции. Сразу после терапии Кибер ножом я не только отлично себя чувствовала, но и смогла посетить основные достопримечательности в Мюнхене.”

Д-р Наташа Н., 67 лет, Любляна, Словения

„Благодаря лечению Кибер ножом я смог сохранить нормальное качество жизни даже при диагнозе рак предстательной железы. Больше всего я боялся, что после лечения у меня будут тяжелые осложнения и я не смогу вести свой обычный образ жизни. Сразу после терапии Кибер ножом я снова вернулся к нормальной жизни. Сегодня, спустя несколько лет после операции, уровень моего ПСА ниже 1 нг/дл и никаких побочных осложнений после операции.”

Рональд Х., Крессбронн

„Я очень хорошо перенес амбулаторную терапию и сразу же после сеанса Кибер ножа поехал домой на метро. После лечения у меня не было никаких побочных действий, что меня очень удивило. Сегодня прошло уже более 8 лет после лечения, у меня нет никаких осложнений и я абсолютно здоров. Не нужно бояться терапии Кибер ножом.”

Уте Х., Мюнхен



ОТЗЫВЫ ПАЦИЕНТОВ

„Лечение Кибер ножом позволило мне вновь заняться моим любимым хобби - горным велосипедом. Терапия была абсолютно безболезненной, я смог сразу же после лечения вернуться домой в Австрию. Я рад, что мне удалось избежать длительного стационарного лечения и последующей реабилитации. Прошло 7 лет после операции и я чувствую себя отлично.“

Йоханнес В., Гетцис, Австрия

„Все врачи, к которым я обращался, отказали мне в лечении. Специалисты центра Кибер нож в Мюнхене дали мне надежду на выздоровление. После терапии все симптомы заболевания: очень сильная головная боль, нарушение концентрации, нарушение движения в ноге, - полностью ушли уже через три месяца. Я рад, что вовремя сделал терапию Кибер ножом.“

Иден Я., Мюнхен

ВРАЧИ

СОТРУДНИКИ ЦЕНТРА КИБЕР НОЖ

В 2005 году проф. Муячевич и проф. Вовра совместно с Клиникой Мюнхенского Университета основали первый в Германии Центр Кибер нож, который находится в Мюнхене. Сегодня, врачи центра - проф. Муячевич, др. Хайденбергер и др. Куфельд осуществляют лечебно-диагностическую деятельность.



Проф. Александр Муячевич

Радиохирург – Нейрохирург

Образование и карьера

- 1989 – 1995 г. учеба на медицинском факультете в Университете им. Йоханнаса Гутенберга г. Майнц, ФРГ
- 1990 г. стипендия по фармакологии от компании Беринген Ингельхайм, г. Ридгефильд, Коннектикут, США (Др. Вегнер)
- 1991 – 1995 г. учеба в Лос-Анжелесе, Шарлотесвилле, Виргинии и Лондоне - Клиника неврологии и нейрохирургии
- 1995 г. защита кандидатской диссертации под руководством проф. Пернецки, Майнц, ФРГ
- 1996 – 2003 г. врач-специалист в клинике нейрохирургии Мюнхенского Университета
- 2005 г. специализация по тематике радио-хирургии
- 2006 г. защита докторской диссертации в Мюнхенском университете
- 2011 г. председатель управляющего совета Международного общества радиохирургии (The Radiosurgery Society)
- 2013 присвоено звание профессора, доктора медицинских наук в Мюнхенском Университете

Научные премии

- 2003 г. Премия „Экскулап“ европейского общества радио-хирургии

Членство в международных научных обществах

- С 2007 г. член наблюдательного совета Международного Радиохирургического Общества (The Radiosurgery Society)
- С 2011 по 2013 гг. Президент Международного Радиохирургического Общества (The Radiosurgery Society)
- С 2014 по 2015 гг. Председатель совета правления Международного Радиохирургического Общества (The Radiosurgery Society)

Членство в международных научных обществах

ASTRO (American Society of Radiation Oncology), ISRS (International Stereotactic Radiosurgery Society), DEGRO (Немецкое общество радио-онкологии), Группа стереотаксии EANS (European Association for Neurosurgery)

Научные труды

Более 100 публикаций, многочисленные доклады на международных и немецких конгрессах, основатель научного интернет-портала cigeus.com в 2012 г. совместно с Д-р Джоном Адлером, Стенфордский Медицинский Университет, США



Д-р мед. Альфред Хайденбергер

Специалист радио-онколог

Образование и карьера

- 1991 – 1999 учеба в Университете им. Леопольда-Франца, г. Инсбрук, Австрия. Присвоено звание „врач общей практики“
- 1999 – 2005 ассистент в Университетской клинике г. Инсбрук, Австрия. Отделение лучевой терапии и радио-онкологии
- 2005 Европейский сертификат специалиста в области лучевой терапии и радио-онкологии
- 2005 – 2007 Главный врач клиники лучевой терапии и радио-онкологии, Университетский центр г. Инсбрук, Австрия
- 2007 – 2008 Главный врач отделения лучевой терапии и радио-онкологии, Центральной клинической больницы г. Вены, Австрия. Разработка методов модулированной по интенсивности лучевой терапии и стереотаксии
- 2008 – 2010 Главный врач центральной клиники г. Фоклабюк, Австрия. Открытие нового радио-онкологического отделения
- 2010 – 2013 Директор 1-й медицинской клиники в Центре протоновой терапии г. Мюнхена. Сертификация специалиста по протоновой терапии
- 2014 – 2015 Клиника лучевой терапии проф. Вилковски, г. Агатарид, ФРГ
- С октября 2015 года Др. мед. Альфред Хайденбергер работает в Европейском Центре Кибернож Мюнхен-Гроссхадерн совместно с другими специалистами.

Членство в научных обществах

- 2001 – 2010 Член совета директоров Австрийского общества лучевых терапевтов и радио-онкологов (ÖGRO)
- 2007 – 2010 Член совета директоров Тирольского общества экспериментальной онкологии (TEXO)
- 2010 – 2014 Президент и член совета директоров Научного общества радио-онкологи (ZORO)

Научные гранты

- 2002 и 2003 гг. Научный грант Австрии в 2004 и 2006 гг. Исследовательский грант Австрии/Тироль в области онкологии
- 2004 и 2006 гг. Исследовательский грант в области онкологии, Тирольского научного общества, Австрия
- 2009 Грант компании Рош в области нейро-онкологии
- 2010 Грант компании Рош в области рака легкого



Д.р мед. Маркус Куфельд

Нейрохирург/радиохирург

Образование и спецификация

1992 – 1998	Учеба в медицинском Университете им. Георга-Августа г. Геттинген
1998	Получение врачебного диплома
1998 – 2000	Ассистент в университетской клинике нейрохирургии г. Эрланген (директор - проф. Фальбуш)
Июнь 1999	Защита кандидатской диссертации по специальности медицина в Университете им. Георга-Августа г. Геттинген
2000 – 2005	Ассистент в Университетской клинике Шарите, г. Берлин по специальности нейрохирургия, кампус Вирхов под руководством проф. Ланшка, а с октября 2003 года под руководством проф. Брока.
2005 – 2007	Получение второго высшего образования по специальности медицинская информатика в Техническом Университете г. Берлин, диплом в 2008 году.
Май 2007	Получение звания специалиста в области медицинской информатики
2006 – июнь 2007	- специализация в области нейрохирургии Университетской клиники Шарите г. Берлина под руководством проф. Брока, а с апреля 2007 года проф. Вайкосци
2007 – 2010	- сотрудник Европейского центра Кибер-нож Мюнхен Гроссхадерн (проф. Вовра, проф. Муячевич)
Декабрь 2009	- получение сертификата по специальности „Использования метода Гамма нож и Кибер нож для стереотаксического облучения участков головы и туловища“
2011 – 2017	Основатель и руководитель центра Кибернож-Шарите в Берлине, совместно с директором клиники лучевой терапии г. Берлин проф. Будахом и проф. Вайкосци, - директором клиники нейрохирургии при клинике Шарите, Берлин.
С 2018 года	Др. мед. Маркус Куфельд работает в Европейском центре Кибернож Мюнхен-Гроссхадерн совместно с другими врачами-специалистами.

Научные общества

DGNC (Научно общество нейрохирургов Германии), EANS (Европейское нейрохирургическое общество), GMDS (Немецкое общество по медицинской информатике, биометрии и эпидемиологии), RSS (Сообщество радио-хирургов)

Публикации и научная деятельность

Более 80 научных докладов на различных международных симпозиумах и конференциях, а также более 25 публикаций по тематике Кибернож и радио-хирургия.



СОТРУДНИЧЕСТВО И ПАРТНЕРСТВО

ВМЕСТЕ - ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ

Европейский центр Кибер нож Мюнхен – Гроссхадерн сотрудничает с различными немецкими и международными университетами, а также государственными и частными страховыми медицинскими компаниями. Сотрудничество обеспечивает высокую эффективность лечения наших пациентов. На международном уровне наш центр сотрудничает с клиниками, которые используют технологию радио-хирургии. Постоянное взаимодействие с фирмой-разработчиком оборудования (компания Аккурэй) гарантирует интеграцию новейших приборов в лечение наших пациентов.

Проф. Александр Муячевич является членом наблюдательного совета и экс-президентом Общества Радиохирургии, которое разрабатывает и внедряет стандарты оказания радио-хирургической помощи в мировые клиники. В рамках международных конференций и конгрессов врачи нашего центра регулярно публикуют новые методы лечения.

Особое внимание наш центр уделяет научному и клиническому сотрудничеству с Клиникой Мюнхенского Университета. Европейский Центр Кибер нож Мюнхен-Гроссхадерн проводит совместные лечебные мероприятия с клиниками Онкологии, Нейрохирургии, Радиологии, Внутренних болезней, Офтальмологии, Урологии, Ортопедии.

Сотрудничество с Институтом Робототехники и

когнитивных систем Университета г. Любека является важным научным компонентом для разработки новых технологий в области радио-хирургии. Ведущие клинические центры Германии (например Клиника Шарите, Берлин) совместно с нашим центром внедряют технологии Кибер нож в широкую клиническую практику. Мы уделяем особенное внимание научным разработкам для радио-хирургии.

Европейский Центр Кибер нож Мюнхен-Гроссхадерн – это один из самых современных и технологичных центров радио-хирургии в мире.



„Интенсивное научное сотрудничество центра Кибер нож идет на пользу нашим пациентам.“

Проф. Александр Муячевич



ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Что такое радио-хирургия?

Радио-хирургия – это очень точное интенсивное облучение патологического очага, которое „выжигает“ опухоль за один сеанс. Такой метод полностью безболезненный и проводится без наркоза.

Как разрушается опухоль?

Излучатель, управляемый роботом, движется вокруг пациента и производит облучение с 150-250 (из возможных 3.000) различных позиций. Каждый отдельный луч – абсолютно безопасен. Лучи фокусируются в опухоли и повреждают генетический материал (ДНК) раковых клеток. Опухоль перестает делиться и умирает. Здоровые окружающие ткани не повреждаются.

Какие преимущества метода Кибер нож для пациента?

- Отсутствие операции
- Отсутствие боли
- Отсутствие наркоза
- Нет фиксации
- Нет стационарного пребывания
- Нет реабилитации

Лечение всегда „не инвазивное“?

При проведении операции на подвижных органах (печень, предстательная железа, легкие и т.д.) иногда требуется маркировка опухоли золотыми нитями. Такая маркировка проводится под местной анестезией. Маркировка необходима для ориентировки во время операции.

Оплачивают ли страховые компании лечение?

Большинство государственных и частных медицинских страховых компаний оплачивают лечение Кибер ножом. К таким компаниям относятся АОК Баварии, Бармер ГЕК, Германская БКК, ЛКК, и многие другие.

Есть ли побочные действия?

У большинства пациентов наблюдаются только краткосрочные и слабовыраженные побочные действия. Какие именно – это зависит от индивидуальной ситуации. Подробные детали мы обсуждаем на консультативном приеме.

Насколько безопасна терапия Кибер нож?

Операционный робот попадает с точностью миллиметра каждым отдельным лучом на опухолевую ткань. Движение цели отслеживаются камерами и корректируются роботом в реальном времени. Трехмерная камера распознает фазу дыхания и „дышит“ вместе с человеком. Кибер нож поражает только опухолевую ткань, здоровые окружающие ткани не повреждаются.

Какие преимущества Кибер ножа?

Кибер нож поколения М6 обладает высочайшей точностью и маневренностью. Лучи формируются с помощью самых различных коллиматоров. В зависимости от размера, расположения и формы опухоли мы используем определенные системы коллиматоров, что гарантирует высокую эффективность терапии, при одновременном сокращении времени операции.

СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ

Европейский центр Кибер нож, Мюнхен-Гроссхадерн

Макс-Лебше платц 31

81377 Мюнхен

Тел.: +49 89-452336 - 0

Факс: +49 89-452336 -16

info@cyber-knife.net

Время работы

Наш секретариат работает ежедневно:

С понедельника по пятницу: с 7:30 до 20:00 часов

Суббота-воскресенье: с 9:00 до 18:00 часов



www.cyber-knife.ru

Кибер нож

Европейский Центр Кибер нож Мюнхен-Гроссхадерн

МЕДИЦИНСКИЙ ОПЫТ
БОЛЕЕ ЧЕМ 7 000
ОПЕРАЦИЙ С 2005 ГОДА.