

Амбулаторное отделение восстановительного лечения  
Нарвской Больницы

# АППАРАТНАЯ ФИЗИОТЕРАПИЯ



# Оглавление

- 1. ТЕПЛОЛЕЧЕНИЕ
  - 1.1 Парафино-озокеритное лечение
  - 1.2 Грязелечение
- 2. ЛЕЧЕНИЕ ХОЛОДОМ
  - 2.1 Система Cryorush
  - 2.2 Криотерапия
- 3. Ингаляции
- 4. Светолечение BIOPTRON
- 5. Тубус-кварц
- 6. Магнитотерапия
- 7. Ударноволновое лечение
- 8. ЭЛЕКТРОЛЕЧЕНИЕ
  - 8.1 Лазерное лечение
  - 8.2 Электростимуляция
  - 8.3 Дарсонвализация
  - 8.4 Ультразвуковое лечение
  - 8.5 Лечение импульсными токами
  - 8.6 Электрофорез, гальванизация
  - 8.7 Высокочастотная терапия (КВЧ)
- 9. Lymphastim

## 1. ТЕПЛОЛЕЧЕНИЕ

### 1.1 Парафино-озокеритное лечение

Название процедуры Parafiin-osokeriitravi

Для такой терапии используется очищенный парафин и озокерит, прошедший специальную обработку и включающий большое количество полезных веществ. Для проведения сеанса теплолечения озокерит и парафин расплавляются до жидкого состояния и остужаются, образуя тем самым однородную массу определенной температуры (52-53 градусов).

### 1.2 Грязелечение

Название процедуры mudaravi

(Больничная Касса компенсирует при ревматоидном полиартрите, болезни Бехтерева и выраженной контрактуре сустава)

В грязевых аппликациях содержится большое количество биологически активных гуминовых кислот и минеральных веществ.

Местно увеличивается кровоснабжение тканей, улучшаются крово- и лимфообращение, усиливается активность ферментативных реакций, биохимических процессов, снижается возбудимость кожных рецепторов, болевая чувствительность, выявляется спазмолитическое и седативное действие, активизируются иммунологические процессы и процессы регенерации.

**ПОКАЗАНИЯ:** болезни воспалительного характера: хронические артриты, в т.ч. ревматоидный, ревматический, травматический и др.; деформирующий остеоартроз, болезнь Бехтерева, остеохондроз, спондилоартроз, поражение мышц, миозиты, переломы костей с замедленной консолидацией,

остеомиелит, периоститы, бурситы, трофические язвы; заболевания нервной системы; заболевания женских половых органов; болезни органов пищеварения; заболевания уха, горла, носа; кожные заболевания и др.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** острые воспалительные процессы, злокачественные новообразования, миомы, кисты яичников, болезни крови, туберкулёз любой локализации, гипертоническая болезнь II-III ст., беременность, психические заболевания, инфекционные заболевания, выраженный атеросклероз, недостаточность кровообращения, тяжёлые формы неврозов.

## 2.ЛЕЧЕНИЕ ХОЛОДОМ

### 2.1 Система Cryopush

Название процедуры külmaravi курс лечения N10

Система Cryopush сочетает в себе чередующуюся компрессию и терапию циркулирующим холодом. RICE (Отдых, Лед, Компрессия, Подъем) издавна использовался для лечения острых и хронических травм, а также для восстановления после ортопедических операций. Cryopush, разработанный исследователями и врачами, предлагает регулируемую холодовую терапию и переменную компрессию, что упрощает реализацию двух наиболее сложных для контроля режимов RICE.

### **ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПРЕССИИ И РЕГУЛИРУЕМОЙ ХОЛОДНОЙ ТЕРАПИИ**

- Уменьшает боль, мышечные спазмы, отеки
- Снижает метаболизм и потребность клеток в кислороде для уменьшения повреждения тканей
- Имитирует мышечные сокращения, отводит отек из травмированной области
- Стимулирует заживление тканей
- Увеличивает кровоток и доставку кислорода к поврежденному участку
- Оптимизирует лимфатическую систему

## 2.2 Криотерапия

Название процедуры krüoteraaria

Струя охлажденного до температуры от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $-60^{\circ}\text{C}$  сухого воздуха оказывает многостороннее лечебное воздействие:

- Снятие острой и хронической боли, спазма
- Снятие воспаления, отека
- Регуляция мышечного тонуса
- Улучшение двигательных функций
- Активизация метаболических процессов
- Повышение иммунитета
- Улучшение микроциркуляции
- Регенерация тканей.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** заболевания периферических сосудов (болезнь Рейно, облитерирующий эндартериит, варикозная болезнь), серповидно-клеточная анемия, непереносимость холода.

## 3.Ингаляция

Название процедуры Inhalatsioon

Ингаляционная терапия с помощью небулайзера PARI BOY предназначена для лечения заболеваний центральных и нижних отделов дыхательных путей у пациентов от 4-х лет и старше.

**ПОКАЗАНИЯ** Острые и хронические заболевания верхних дыхательных путей, бронхов и легких, туберкулез верхних дыхательных путей и легких, острые и хронические заболевания полости рта, острые респираторно-вирусные заболевания, повреждения кожного покрова и слизистых оболочек, ожоги, трофические язвы.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** Аллергические реакции на вводимые лекарственные препараты, спонтанный пневмоторакс, распространенная форма эмфиземы легких, легочные кровотечения, ишемическая болезнь сердца, стенокардия, гипертоническая болезнь II- III стадий, острая пневмония,

заболевания внутреннего уха, тугоухость, атрофический ринит, болезнь Меньера с частыми приступами.

#### 4.Светолечение BIOPTRON

Название процедуры Valgusravi BIOPTRON

Bioptron использует инфракрасные и видимые длинные волны света. Преобразование света в электрохимическую энергию способствует активизации цепи биохимических реакций в клетке, стимуляции обменных процессов и укреплению иммунитета. Благодаря естественному воздействию прибора Bioptron, активизируется собственная восстанавливающая способность организма для выздоровления.

Светотерапия БИОПТРОН может быть использована как дополнительная терапия:

для ускорения заживления ран

для снятия боли или снижения её интенсивности

при дерматологических нарушениях и кожных проблемах

при аллергических респираторных заболеваниях

при инфекциях верхних дыхательных путей

при сезонном аффективном расстройстве (САР)

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** наличие злокачественных новообразований, острые формы инфекционных заболеваний, туберкулез, нарушение мозгового кровообращения.

Относительным противопоказанием является наличие у пациента фотодерматоза.

#### 5.Тубус-кварц.

Название процедуры Tuubuskvarts

метод облучения человека короткими ультрафиолетовыми лучами.

**ПОКАЗАНИЯ** ЛОР-заболевания (аллергический ринит, тонзиллит, аденоидит и т.д.); патологии дыхательной системы (бронхит, бронхиальная астма и другие болезни органов)

дыхания); нарушения в работе мочеполовой системы у женщин; заболевания и трофические поражения кожи; хронические артриты и артрозы; расстройства нервной системы; дефицит витамина D.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** наличие опухолей, злокачественных или невыясненной этиологии; туберкулез любой локализации; повышенная светочувствительность; непереносимость ультрафиолета (об этом можно говорить, если после процедур чувствуется усталость, головокружение или какой-то другой дискомфорт); болезни сердечно-сосудистой системы: повышенное артериальное давление, варикозное расширение вен и другие проблемы; склонность к кровотечениям; сбои в работе эндокринной системы (особенно опасные заболевания щитовидной железы); болезни пищеварительной системы: гастрит, язвенная болезнь; почечная или печеночная недостаточность; высокая температура.

## 6. Магнитотерапия

Название процедуры magnetravi

– физиотерапевтический метод лечения, в процессе которого происходит воздействие магнитного поля на ткани человека.

Магнитотерапия BTL осуществляется с участием современного оборудования. Аппарат генерирует импульсное и постоянное магнитное поле со специальной FMF технологией (технология сконцентрированного магнитного поля).

**ПОКАЗАНИЯ** боль в спине и суставах; острый и хронический болевой синдром; болезнь Бехтерева; воспалительные процессы в области костей и мягких тканей; ревматоидный артрит; артроз; переломы.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** наличие кардиостимулятора и металлических конструкций в теле; опухоли; кровотечения; повышенная температура; беременность.

## 7. Ударно-волновое лечение

Название процедуры Lööklaineravi

Акустические волны, образовавшиеся в результате ударной волны, вызывают биологические процессы в организме, которые приводят к быстрому заживлению и восстановлению тканей.

Эффект ударно-волновой терапии:

- Распад кальцинирующих фибробластов.
- Уменьшение патологического мышечного напряжения, формирующего триггерные точки.
- Ускорение заживления.
- Увеличение выработки коллагена.
- Локальное улучшение метаболизма и микроциркуляции.
- Болеутоляющий – устранение боли.
- Восстановление подвижности в суставе, подвергающегося лечению.

**ПОКАЗАНИЯ** Артрозы, периартрозы. Ахиллодиния, ахиллобурсит. Болезненные мышечные уплотнения, триггерные точки, миогелозы. Боль в пояснице. Внесуставная кальцификация. Туннельные синдромы, карпальный синдром.

Локтевой эпикондилит («теннисный локоть», «локоть гольфиста»).

Мышечное напряжение. Остеоартроз суставов кистей и стоп,

Hallux valgus. Острый мышечный спазм. Плече-лопаточный

периартрит, импиджмент синдром. Пяточная шпора,

подошвенный фасциит. Синдром приводящих мышц бедра (АПС-синдром). Спондилит анкилозирующий - болезнь Бехтерева.

Тендиниты и тендинозы. Трохантерит, «лампасный синдром».

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** Ударно-волновую терапию не

используют: На определенных тканях (глаза и область вокруг глаз, миокард, спинной мозг, половая железа, почки, печень). Опухоли

в зоне лечения. Беременность. Нарушенное свёртывание крови, применение противосвёртывающих средств. Тромбоз.

Онкологические заболевания. Полиневрит. Острое воспаление.



## 8.ЭЛЕКТРОЛЕЧЕНИЕ

### 8.1 Лазерное лечение

Название процедуры Laserravi

Применяется импульсный лазер, работающий в коротковолновом инфракрасном диапазоне. Лазерное лечение воздействует на биологическую ткань на глубину 8-10 см. Рекомендуемая продолжительность курса лечения – до 10 процедур, в зависимости от диагноза.

**ПОКАЗАНИЯ** заболевания гнойного характера, требующие стимуляции репаративных процессов (фурункулы, карбункулы, лимфадениты, воспалительные инфильтраты, абсцессы, флегмоны, острая пневмония, воспалительные заболевания ЛОР-органов, острый и хронический пиелонефрит, сальпингоофориты, кольпиты); нарушение процессов эпителизации тканей; дегенеративно-дистрофические процессы (артрозы, посттромбофлебитический синдром); необходимость предоперационной подготовки больных с целью повышения интенсивности репаративных способностей тканей в послеоперационный период; болевой синдром; нарушения иммунного статуса (иммунокоррекция); нарушения микроциркуляции; необходимость стимуляции триггерных механизмов нормализации гомеостатических показателей организма (ИБС, гипертоническая болезнь I-II ст., геморрой, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки); зудящие дерматозы.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** индивидуальная непереносимость, новообразования, острые воспалительные процессы, системные заболевания крови, беременность, кахексия, обширные нарушения целостности кожных покровов, резко выраженный атеросклероз, декомпенсация сердечной деятельности.

## 8.2 Электростимуляция

Название процедуры Elektrostimulatsioon (TENS, EMS)

Использование импульсных токов для восстановительного лечения тканей, органов и систем, особенно нервов и мышц, утративших свою нормальную функцию в результате болезни или травмы.

### ПОКАЗАНИЯ

- периферические (вялые) парезы и параличи (ограничение активных движений) вследствие травмы и заболеваний нервов (невритов), нервных сплетений (плекситов), нервных корешков (радикулитов);
- нарушения чувствительности кожных покровов вследствие травм и заболеваний нервов (невритов), нервных сплетений (плекситов), нервных корешков (радикулитов);
- центральные (спастические) парезы и параличи (ограничение активных движений) вследствие травмы и заболеваний головного и спинного мозга;
- нарушения чувствительности кожных покровов вследствие травм и заболеваний головного и спинного мозга;
- рассеянный склероз, нейромиозит.
- спастическая кривошея, спондилез, артрозы, артриты;
- ушибы, гипотрофия мышц.
- колит, нарушение перистальтики;
- заболевание печени и поджелудочной железы, хронический гастрит.
- заболевания предстательной железы, восстановление половой активности;
- атония сфинктера мочевого пузыря, воспаление мочевого пузыря.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** Наличие злокачественных опухолевых новообразований. Поражения кожных покровов в точках контакта с электродами. Наличие мышечных контрактур. Острая почечная и печеночная недостаточность.

Мочекаменная и желчнокаменная болезнь. Заболевания вен. Гемофилия и другие заболевания кровеносной системы. Инфекционные процессы в стадии обострения. Беременность. Менструация. Неврологические патологии тяжелого течения. Серьезные психические отклонения. Наличие кардиостимуляторов и металлических имплантов (исключения составляют стоматологические конструкции).

### 8.3 Дарсонвализация

Название процедуры Darsonvalisatsioon  
метод физиотерапии, основанный на воздействии высокочастотных импульсных токов.

**ПОКАЗАНИЯ** функциональные расстройства нервной системы, кардиалгии, невралгии, зуд, варикозное расширение вен конечностей и малого таза, трофические заболевания кожи, пародонтоз, трофические язвы, хронические заболевания органов и тканей, выпадение волос.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** злокачественные новообразования, непереносимость тока, склонность к кровотечениям, заболевания крови, активный туберкулёз лёгких.

### 8.4 Ультразвуковое лечение

Название процедуры Ultraheliravi

Применение высокочастотного звука с низкой интенсивностью в терапевтических целях. Ультразвук согревает ткани с высоким содержанием коллагена (сухожилия, суставные капсулы, связки). Он обладает обезболивающим, расслабляющим и противовоспалительным действием.

**ПОКАЗАНИЯ** дегенеративно-дистрофические и воспалительные заболевания суставов (вне фазы экссудативных явлений); заболевания и травмы периферической нервной системы; травмы мышечно-связочного аппарата, замедление

консолидации переломов костей; хронические неспецифические заболевания лёгких и бронхов, туберкулёз лёгких и внелёгочных локализаций; заболевания органов пищеварения вне фазы обострения; хронические воспалительные заболевания женских и мужских половых органов; спаечная болезнь брюшной полости, в том числе после оперативных вмешательств; заболевания уха, горла, носа; заболевания кожи (воспалительные - в фазе серозного воспаления и инфильтрации), зудящие дерматозы, трофические язвы, заболевания и последствия операций и травм глаза.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** наряду с общими включают гипертоническую болезнь III ст., симптоматическую артериальную гипертонию. ИБС с частыми приступами стенокардии, выраженный атеросклероз, артериальную гипотонию, органические заболевания нервной системы, сахарный диабет, тиреотоксикоз II-III ст., выраженные формы эндокринопатий, диэнцефальную патологию с кризовыми состояниями, тромбофлебит, тяжёлые формы неврозов.

### 8.5 Лечение импульсными токами

Название процедуры Impulssravi (amplipulss, diadünaamika)

Метод локального воздействия переменным электрическим током.

Амплипульстерапия улучшает кровоснабжение, способствует активации регенеративных процессов, улучшает обмен веществ, повышает тонус мышц, способствует питанию и восстановлению тканей. К тому же под воздействием Амплипульса купируется воспалительный процесс. Процедура оказывает обезболивающее действие.

**ПОКАЗАНИЯ** проблемы мышц, суставов и костей; посттравматические состояния; радикулопатии, фантомные боли и др

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** индивидуальная непереносимость тока, новообразования, острые воспалительные процессы, системные заболевания крови, беременность, кахексия, обширные нарушения целостности кожных покровов, резко выраженный атеросклероз, декомпенсация сердечной деятельности.

### 8.6 Электрофорез, гальванизация

Название процедуры Elektroforees, galvanisatsioon

Из методов, основанных на использовании постоянного непрерывного тока, наиболее известны:

1. Гальванизация.
2. Лекарственный электрофорез.

**ПОКАЗАНИЯ** травмы и заболевания периферической нервной системы (плекситы, радикулиты, невриты и др.), неврастения и другие невротические состояния, заболевания желудочно-кишечного тракта с нарушением моторной и секреторной функции (хронические гастриты, колиты, холециститы, язвенная болезнь и др.), гипертоническая болезнь, артериальная гипотония, ангиоспастическая стенокардия, хронические воспалительные процессы в разных органах и тканях, переломы костей и остеомиелиты.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** индивидуальная непереносимость тока, новообразования, острые воспалительные процессы, системные заболевания крови, беременность, кахексия, обширные нарушения целостности кожных покровов, резко выраженный атеросклероз, декомпенсация сердечной деятельности.

### 8.7 Высокочастотная терапия (КВЧ)

Название процедуры Kõrgsagedusravi (ultralühilaine)

Микроволновая диатермия – это терапевтический метод, использующий электромагнитную энергию в диапазоне микроволновой частоты, и предназначен для образования тепла

глубоко в тканях организма. Применение умеренного нагрева микроволновой диатермии увеличивает приток крови, ускоряет метаболизм и скорость диффузии ионов через клеточные мембраны.

**ПОКАЗАНИЯ** при воспалительных процессах; заболеваниях суставов; травмах; заболеваниях позвоночника; заболеваниях желудочно-кишечного тракта; спазмах гладкой мускулатуры; нарушениях выделения желудочного сока.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** наличие кардиостимулятора; непереносимость электротока; онкологические заболевания; беременность; инфекционные заболевания.

## 9.Lymphastim

Название процедуры Lymphastim (Medical)

BTL Lymphastim работает по принципу пневматической прессотерапии. Специальные аппликаторы, оснащенные множеством наслаивающихся друг на друга камер, обеспечивают мягкий массаж, который стимулирует естественную циркуляцию лимфы по телу.

**ПОКАЗАНИЯ** медицинские: хронические отеки, послеоперационная обструкция, лимфатических сосудов, ишемическая болезнь и венозная недостаточность. эстетические: целлюлит, уход после липосакции, синдром тяжелых ног.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ** Острая невропатия и плексопатия. Острый отек легких. Сильные травмы мягких тканей. Проблемы с кровообращением: острый тромбоз, известный (или подозреваемый) тромбоз глубоких вен. Декомпенсированные сердечно-сосудистые заболевания. Эпилепсия. Глаукома. Печеночная или почечная недостаточность. Лимфангит. Воспалительный процесс в лимфатических путях. Остеосинтез или эндопротезирование в обрабатываемой области. Наличие кардиостимулятора. Злокачественная артериальная гипертензия. Патологическая беременность. Опухолевые заболевания

**Использованная литература:**

- 1 <https://www.btlnet.ee/tooted-taastusravi-lahendus>
- 2 <http://www.zepter.ee/mainmenu/products/medical/bioptron/BioptronPro1.aspx>
- 3 Cameron M.H., Physical Agents in Rehabilitation, 5th Edition, Saunders 2018
- 4 Bellew JW, Michlovitz SL, Nolan Jr TP, Michlovitz's Modalities for Therapeutic Intervention (Contemporary Perspectives in Rehabilitation) Sixth Edition, FA Davies Company, 2016
- 5 Prentice W.E, Quillen W.S., Underwood F. Therapeutic Modalities in Rehabilitation, Third Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc.2005
- 6 Starkey C. Therapeutic Modalities 4th edition, FA Davies Company, 2013

**Составила: старший физиотерапевт  
восстановительного лечения**

**Татьяна Канаш  
апрель 2022**