

■ **HIIT**

Diese Trainingsmethode wird auf einem Ergometer durchgeführt und ist durch kurze, hochintensive, intermittierende Belastungsphasen (bis zu einem erhöhten Puls, der individuell für Sie ermittelt wird), die durch niedrig-intensive Erholungsphasen voneinander getrennt sind, charakterisiert. Durch HIIT wird die Leistungsfähigkeit des Herz-Kreislauf-Systems hoch-effektiv und sehr zeiteffizient verbessert.

Dauer: 14 Minuten pro Trainingseinheit

■ **Medizinisches Gerätetraining**

Krafttraining am Gerät bzw. als Zirkel mit fünf Übungen, um die wesentlichen Hauptmuskelgruppen des Körpers zu kräftigen: Die Trainingseinheit wird dabei individuell auf Sie abgestimmt.

Dauer: 30 – 60 Minuten pro Trainingseinheit



Die Bewegungs- und Sportprogramme erfolgen unter Anleitung und Betreuung durch erfahrene Sportwissenschaftler und Physiotherapeuten sowie unter ärztlicher Leitung und Kontrolle.

**Erstellen individueller Trainingspläne mit regelmäßiger Überprüfung und Anpassung**

Dabei werden die individuelle Krankheits-situation und Patientenbedürfnisse sowie Nebenwirkungen medizinischer Therapien berücksichtigt. Alle Trainingsmethoden erweisen sich in wissenschaftlichen Studien als zeiteffizient und vor allem hocheffektiv.

**Messung der Muskelkraft**

Die Kraftmessung wichtiger Muskelgruppen lässt Defizite und Disbalancen im Muskelstatus erkennen und dient der Erstellung eines individuell auf Sie abgestimmten Trainingsplans.

**Spiroergometrie und Laktat-Leistungsdagnostik**

Die Spiroergometrie ist die Goldstandardmethode zur Quantifizierung der Herz-Kreislauf-Leistungsfähigkeit. Hierfür werden bei einem Ergometertest unter ansteigender Belastung mithilfe eines Spirometers die Atemgase und gleichzeitig die Herzfrequenz mittels EKG gemessen. Ergänzend kann zusätzlich die Laktatkonzentration im Blut bestimmt werden, was die Erstellung eines individuellen Ausdauertrainingsplans ermöglicht.

**Weitere Analysen**

**Messung der Körperzusammensetzung (BIA)**

Ermittlung von der Fett- und Muskelmasse sowie der Wasserverteilung mittels neuester Bioimpedanz-Technik

**Blutanalyse**

Bestimmung von Vitaminen, Spurenelementen, Parametern des Muskelstoffwechsels und weiteren Stoffwechselfparametern wie des Entzündungs- bzw. des Inflammationsstatus

**Welche Kriterien müssen für eine Studienteilnahme erfüllt werden?**

- Alter > mindestens 18 Jahre
- BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>
- Mindestens zwei kardiometabolische Risikofaktoren, z. B. erhöhter Bauchumfang, Bluthochdruck, erhöhte Blutfette, Diabetes mellitus Typ 2

Allerdings werden auch Studienteilnehmer gesucht, die nicht an einem Sportprogramm teilnehmen. Somit können Sie auch gerne teilnehmen, wenn Sie derzeit nicht in der Verfassung für sportliche Aktivitäten sind. Wir freuen uns über alle Anfragen für unsere Studien!

Die Konzepte unserer verschiedenen Studien für adipöse Patienten sind hocheffizient und werden in enger Abstimmung mit dem Patienten im Verlauf angepasst, um so den optimalen Therapieerfolg sicherzustellen.

**Adipositas-Chirurgie**

In Zusammenarbeit mit der chirurgischen Adipositas-Sprechstunde, bieten wir auch Ernährungsberatungen sowohl vor als auch nach einer OP an. Falls im Rahmen der chirurgischen Adipositas-Sprechstunde eine bariatrische OP abgelehnt wird, bieten wir Ihnen gerne trotzdem weitere Ernährungsberatungen an.

**Stadtbus**

Über die (Online-)Fahrplanauskunft des Verkehrsverbunds Großraum Nürnberg ([www.vgn.de](http://www.vgn.de)) können Sie die exakten Fahrzeiten der Stadtbusse zu Ihrer Reisezeit abfragen. Die Haltestelle beim Internistischen Zentrum heißt „Maximiliansplatz/Kliniken“.

**Anreise mit dem Auto**

Fahren Sie auf der A 73 (Autobahn Nürnberg-Bamberg) an der Ausfahrt Erlangen-Nord ab und folgen Sie dann der Beschilderung „Uni-Kliniken“.

**Parken**

Vor dem Klinikeingang stehen Kurzzeitparkplätze bereit. Das Parkhaus Uni-Kliniken mit Tages- und Wochenparkplätzen kann über die Palmsanlage erreicht werden (Parkhaus Uni-Kliniken, Schwabachanlage 14, 91054 Erlangen).

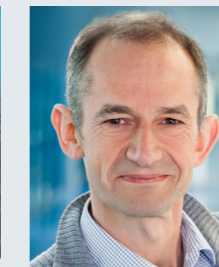
**Anreise mit dem Zug**

Der Hauptbahnhof Erlangen liegt etwa 1.200 m vom Internistischen Zentrum entfernt. Erlangen ist Haltestelle für ICE, IC, RE, RB und die S-Bahn.

Das Team



**Prof. Dr. med. Yurdagül Zopf**  
Gastroenterologin,  
Ernährungsmedizinerin



**Dr. oec. troph. Hans Joachim Herrmann**  
Ernährungswissenschaftler



**Dr. phil. Dejan Reljic**  
Sportwissenschaftler

Patienteninformation

Einfluss von Ernährung und Bewegung bei Adipositas

Hector-Center für Ernährung, Bewegung und Sport

Leiterin: Prof. Dr. med. Yurdagül Zopf

Medizinische Klinik 1 – Gastroenterologie, Pneumologie und Endokrinologie

Direktor: Prof. Dr. med. Markus F. Neurath



## Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

das Hector-Center für Ernährung, Bewegung und Sport der Medizinischen Klinik 1 – Gastroenterologie, Pneumologie und Endokrinologie widmet sich in Wissenschaft und Praxis wichtigen präventiven und therapeutischen Bereichen der Ernährungsmedizin und der Bewegungs- bzw. Sporttherapie. Dabei profitieren die Patienten von neuesten ernährungs- und bewegungs- bzw. sportmedizinischen Konzepten.

Im Hector-Center werden Sie von einem spezialisierten Team von Ernährungsmedizinern, Ernährungswissenschaftlern, Diätassistenten, Fachkräften für klinische Ernährung, Sportwissenschaftlern und Physiotherapeuten umfassend und kompetent betreut. Dabei bieten wir Ihnen die Möglichkeit, mit verschiedenen Trainingsmethoden sowie einer individuellen Ernährungstherapie, Ihr Körpergewicht und Ihre Leistungsfähigkeit zu verbessern. Durch die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen des Universitätsklinikums Erlangen gewährleisten wir Ihnen eine optimale Behandlung.

Einer unserer Schwerpunkte liegt auf der Ernährungs- und Sporttherapie bei Adipositas. Mit unseren kombinierten Ernährungs- und Sportkonzepten unterstützen wir Sie in der Vorbeugung und Behandlung verschiedener Begleiterkrankungen wie Diabetes, Bluthochdruck und erhöhte Blutfette.

Wir freuen uns sehr, Sie im Hector-Center für Ernährung, Bewegung und Sport begrüßen zu dürfen!

Die weltweite Zunahme von Übergewicht (Body-Mass-Index 25 – 25,9 kg/m<sup>2</sup>) und Adipositas (Body-Mass-Index  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>) ist eine der bedeutendsten gesundheitlichen Herausforderungen unserer Zeit. Denn nachweislich fördert ein zu hoher Körperfettanteil eine Vielzahl von Entzündungsprozessen im Körper und erhöht dadurch das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs und andere chronische Erkrankungen. Zudem wird die Lebensqualität eingeschränkt.

Lebenslang ein normales Körpergewicht beizubehalten, gilt als wesentlicher Baustein eines gesunden Lebensstils. Zur nachhaltigen Gewichtsreduktion bieten wir innovative Ernährungs- und Sportkonzepte an. Diese können sowohl einzeln als auch im Gruppenrahmen durchgeführt werden.

Ein körperliches Training verbunden mit einer angepassten Ernährung ist eine wirksame Kombination, um gegen das Übergewicht vorzugehen, das Risiko für mögliche Folgeerkrankungen zu senken und die Lebensqualität zu verbessern.

Als Teilnehmer an wissenschaftlichen Studien profitieren Sie im Hector-Center von neuesten Methoden zur Diagnostik und zum Monitoring des Ernährungs- und Leistungszustands, von der Interdisziplinarität des betreuenden Teams und von neuesten ernährungs- und sportmedizinischen Verfahren.

## Team

Im Hector-Center für Ernährung, Bewegung und Sport betreut Sie ein engagiertes und multiprofessionelles Team aus Ernährungsmedizinern, Ernährungswissenschaftlern, Diätassistenten, Fachkräften für klinische Ernährung, Sportwissenschaftlern und Physiotherapeuten.

## Unsere Leistungen

### Ernährung

#### Individuelle ernährungsmedizinische Beratung, Diagnostik und Therapie (ambulant und stationär) bei Übergewicht/Adipositas

#### Qualitative und quantitative Ernährungsanalyse

Erfassung des Ernährungsverhaltens, der Nahrungszufuhr und der aufgenommenen Mengen an Energie und Nährstoffen

#### Patientenschulungen

In Einzel- und Gruppenschulungen werden präventive und therapeutische Aspekte in Bezug auf die jeweilige Ernährungssituation vermittelt.

### Bewegung und Sport

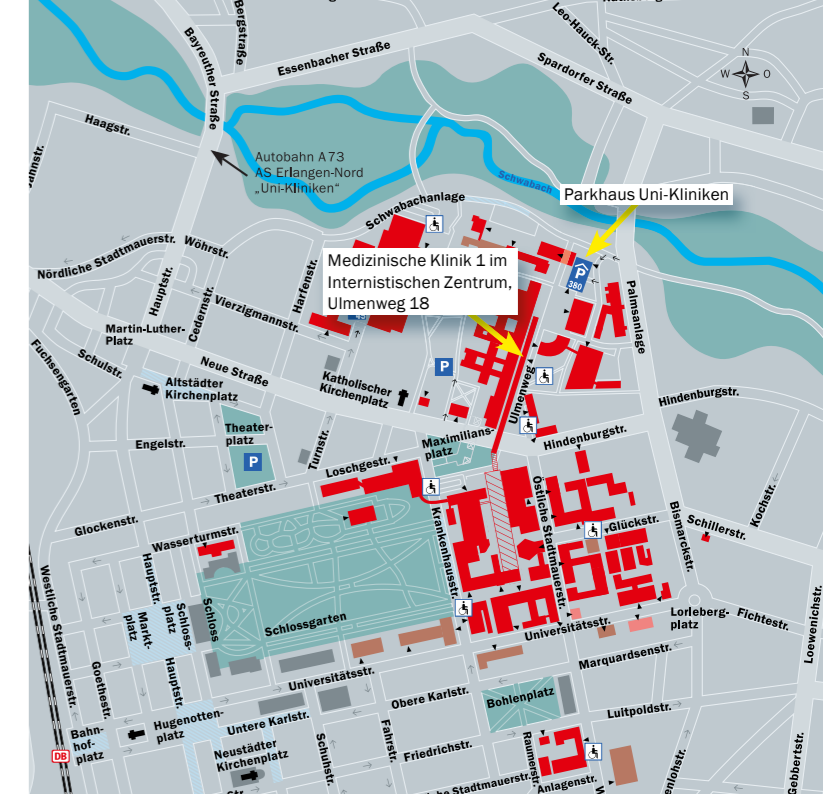
#### Innovative Trainingskonzepte

Wir bieten verschiedene Trainingsarten an, die individuell für Sie konzipiert werden. Mittels Ganzkörper-Elektromuskelstimulation (EMS) oder medizinischem Krafttraining erfolgt ein patientenindividuelles Training zur Steigerung der Muskelkraft und Muskelfunktion. Zur Verbesserung der Herz-Kreislauf-Leistung wird ein auf Sie zugeschnittenes Ausdauertraining durchgeführt, z. B. in Form eines hochintensiven Intervall-Ausdauertrainings (HIIT).

#### ■ EMS

Für das Training kommt ein spezieller Anzug mit eingearbeiteten Elektroden zum Einsatz. Dieser ist individuell an die Patienten anpassbar, sehr leicht und ermöglicht alle Bewegungen ohne Einschränkungen. Das EMS-Training stimuliert einen Großteil der Körpermuskulatur, indem die niederfrequenten Stromimpulse die Muskelzellen dazu anregen, sich zusammenzuziehen. Die Intensität der Stromimpulse wird an das individuelle Empfinden des Patienten angepasst. Durch leichte Bewegungen während der Stimulation wird die Wirkung des Trainings unterstützt. Die Gelenke und der Kreislauf werden nur wenig beansprucht; also auch gut für Menschen mit eingeschränkter körperlicher Fitness machbar.

Dauer: 20 Minuten pro Trainingseinheit



**Medizinische Klinik 1 – Gastroenterologie, Pneumologie und Endokrinologie**  
Direktor: Prof. Dr. med. Markus F. Neurath

**Hector-Center für Ernährung, Bewegung und Sport**  
Leiterin: Prof. Dr. med. Yurdagül Zopf

Ulmenweg 18 (Internistisches Zentrum), 91054 Erlangen

#### Kontakt:

Tel.: 09131 85-35227

Fax: 09131 85-35228

eteam.med1@uk-erlangen.de

www.medizin1.uk-erlangen.de/hector-center/

Zur besseren Lesbarkeit verwenden wir bei der Bezeichnung von Personengruppen die männliche Form; selbstverständlich sind dabei die weiblichen Mitglieder eingeschlossen.

Herstellung: Uni-Klinikum Erlangen/Kommunikation, 91012 Erlangen  
Fotos: © Uni-Klinikum Erlangen, Klaus Meiners