



# Myopathie-Assessment

## Liebe Patientinnen und Patienten, liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Angehörige

Entzündliche Muskelerkrankungen sind seltene systemische Autoimmunerkrankungen. In der Schweiz sind ca. 2000 Menschen betroffen. Muskelschmerzen und Muskelschwäche können zu einer deutlichen Beeinträchtigung der Lebensqualität führen. Mitunter sind auch andere Organe wie Haut, Herz oder Lunge betroffen. Weil sich die Symptome oft schleichend entwickeln, können bis zur Diagnosestellung Monate bis Jahre vergehen. Die Diagnosefindung wird zusätzlich dadurch kompliziert, dass es sehr viele weitere Krankheitsbilder gibt, die muskuläre Probleme verursachen. Eine differenzierte Abklärung durch Spezialisten für Erkrankungen der Muskulatur ist deshalb äusserst wichtig.

Die Universitätsklinik für Rheumatologie und Immunologie des Inselspitals Bern bietet ein standardisiertes und mehrere Untersuchungen umfassendes Assessment an, um Muskelerkrankungen gezielt abzuklären. Die enge Zusammenarbeit mit den Kollegen des neuromuskulären Zentrums des Inselspitals erlaubt die differenzialdiagnostische Abgrenzung zu neuromuskulären und neuropathogenen Krankheitsbildern.



Geeignet ist das Assessment für Patientinnen und Patienten mit unklaren Muskelproblemen und vermuteten oder bereits diagnostizierten entzündlichen Muskelerkrankungen zur weiterführenden Abklärung und Therapieeinleitung.

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen das Ziel und die Inhalte des Assessments für Muskelerkrankungen näher vorstellen.

A handwritten signature in blue ink that reads "B. Maurer".

**Britta Maurer**  
Klinikdirektorin und Chefarztin  
Universitätsklinik für Rheumatologie  
und Immunologie  
Inselspital Bern

# Was sind die Ziele des Assessments?

- Standardisierte Untersuchungen nach internationalen Richtlinien
- Diagnosestellung/Standortbestimmung
- Evaluation des Therapiepotenzials
- Erstellen eines individuellen ganzheitlichen Behandlungsplans
- Einleiten geeigneter therapeutischer Massnahmen

# Wie setzt sich das Assessment zusammen?

## Ärztlich durchgeführte oder angeordnete Untersuchungen

- Anamnese
- Körperliche Untersuchung
- Blutentnahme zur Untersuchung von Muskelumbau (Muskelenzyme), Elektrolyt-/Stoffwechselstörungen, Bestimmung von Autoantikörpern und zum Screening auf Organfunktionsstörungen
- Einleiten eines individuell angepassten Organscreenings
- Beurteilung der Resultate der Untersuchungen, Information über den aktuellen Stand der Erkrankung

## Funktionelles Screening

Muskelschmerzen und Muskelschwäche führen zu Einschränkungen des täglichen Lebens. Das funktionelle Screening mittels validierten Kraft- und Funktionstests erfasst Einschränkungen in den individuellen Lebensbereichen und entwickelt Therapieansätze für eine individualisierte physiotherapeutische Behandlung.

### Physiotherapie:

Maximalkraft und/oder Ausdauer der Muskulatur können unterschiedlich stark eingeschränkt sein. Diese Parameter werden mit standardisierten Messungen erhoben.

### Fragebögen:

Anhand von validierten Fragebögen erfolgt eine Selbstbeurteilung bezüglich

lich einer möglichen Beeinträchtigung der Lebensqualität, des physischen und psychischen Gesundheitszustandes und vorhandener Bewältigungsstrategien im Alltag.

### Pflegeexperten:

Die umfassende pflegerische Einschätzung der Patientinnen und Patienten dient als Basis für die Planung von Massnahmen zur Förderung der Gesundheit und Unterstützung der Auswirkungen der Krankheit und Therapie. Unser Ziel ist es, den betreuten Menschen die bestmöglichen Behandlungs- und Betreuungsergebnisse zukommen zu lassen sowie die bestmögliche Lebensqualität zu erreichen. Durch die Pflegeberatung werden nebst den medizinischen Erhebungen weitere Bedürfnisse im Alltag der Patienten aufgezeigt.

### Sozialdienst:

Bei Bedarf beurteilen Sozialarbeiter die sozialen und beruflichen Beeinträchtigungen und informieren über Unterstützungsangebote.

## Objektivierung der Muskelbeteiligung

Zur Identifizierung beteiligter Muskelgruppen und allenfalls einer geeigneten Biopsiestelle führen wir zur

Diagnosesicherung folgende Untersuchungen durch.

### Ganzkörper-MRI

#### nach Myopathie-Protokoll:

Dieses erfasst beteiligte Muskelgruppen der Extremitäten- und Körperstamm-Muskulatur. T1/2-gewichtete Aufnahmen und STIR-Frequenzen erlauben die Abgrenzung von ödematösen bzw. entzündlichen gegenüber degenerativen bzw. atrophischen Veränderungen.

### ENMG:

Bei unauffälligem MRI und klinisch weiterhin begründetem Verdacht auf eine entzündliche Muskelerkrankung oder zur Abgrenzung einer primär muskulär bedingten zu einer neuropathogenen Erkrankung können elektrophysiologische Untersuchungen zur Messung von Aktionspotentialen von Muskulatur und Nerven helfen, die Diagnose zu finden.

### Muskelbiopsie:

Diese wird durch geführt, wenn die vorausgehenden Untersuchungen nicht zur eindeutigen Diagnose einer entzündlichen Muskelerkrankung geführt haben und eine Abgrenzung gegenüber anderen nicht-entzündlichen Muskelerkrankungen wichtig ist.

## Kardio-pulmonales Screening

---

Die Früherkennung einer Herz- oder Lungenbeteiligung ist ein zentraler Punkt des Assessments, da mehr als 65% der Patientinnen und Patienten entsprechende Organmanifestationen aufweisen. Kardio-pulmonale Manifestationen sind eine häufige myositis-assoziierte Todesursache.

### Lungenfunktionstest:

Die restriktiven Parameter der Lungenfunktion sind das einfachste und am besten untersuchte Messverfahren zur Erkennung einer Erkrankung des Lungenparenchyms (interstitielle Lungenerkrankung). Die isolierte Verminderung der CO-Diffusionskapazität ist ein wichtiger Faktor in der Früherkennung der pulmonal-arteriellen Hypertonie (PAH).

### 6-Minuten-Gehtest:

Zusätzlich wird mit dem 6-Minuten-Gehtest die individuelle Leistungsfähigkeit unter Belastung beurteilt. Eine periphere Sauerstoffentsättigung ist ein empfindlicher Parameter für eine Lungenbeteiligung.

### Thorax-CT:

Eine Computertomografie der Lunge ist das sensitivste Verfahren zur Früherkennung einer interstitiellen Lungenerkrankung.

### Elektrokardiogramm und Echokardiografie:

Das Elektrokardiogramm (EKG) gibt Hinweise für bei Myositis häufiger vorkommende Herzrhythmusstörungen. Bei pathologischen Befunden wird eine 24- oder 48-Stunden-Messung veranlasst. Die Echokardiografie (Echo) ist eine bewährte Ultraschalluntersuchung des Herzens zur Erfassung von Strukturveränderungen und zur Früherkennung einer PAH.

### Kardio-MRI:

Bei Verdacht auf eine Entzündung oder Fibrosierung des Herzmuskels ist das MRI des Herzens die am besten geeignete Untersuchungsmethode.

## Durchblutungsstörungen

---

Periphere Durchblutungsstörungen treten häufiger bei Patienten mit Myositis. Sie können Schmerzen verursachen und die Handfunktion einschränken.

### Kapillarmikroskopie:

Mikroskopische Untersuchung bezüglich Veränderungen der Kapillaren an den Fingern wie beispielsweise Mikroblutungen oder Dilatationen.

### Wundberatung:

Bei Patienten mit digitalen Ulzera erfolgen eine Beurteilung sowie Beratung und Wundpflege durch eine zertifizierte Wundexpertin.

## Tumorscreening

---

Bis ca. 5 Jahre nach Diagnosestellung besteht bei Patienten mit entzündlichen Muskelerkrankungen ein erhöhtes Tumorrisiko, besonders für solide Malignome. Daher veranlassen wir bei Erstdiagnosestellung, Erkrankungsrezidiv oder Therapieresistenz i. R. eines Tumorscreenings die Durchführung folgender Untersuchungen:

- **Blutanalysen**
- **CT-Thorax/Abdomen**  
inkl. Becken
- **Gyn. Untersuchung**  
inkl. Mammographie/  
-sonographie und  
vaginalem Ultraschall
- **Gastroskopie und Koloskopie** bei  
Anämie oder Alter >50 Jahren.

## Behandlungsempfehlungen

---

Die Spezialisten des Myopathie-Teams beurteilen abschliessend alle Befunde und besprechen diese gemeinsam mit dem Patienten. Daraus ergeben sich die multidisziplinären und interprofessionellen Therapieempfehlungen und das weiterführende Prozedere.

### Anmeldung für ein Assessment

---

Angeboten werden ein halbtägiges ambulantes Assessment und ein kurzstationäres Assessment über 3–5 Tage. Das kurzstationäre Assessment eignet sich vor allem für Patientinnen und Patienten mit neuer Diagnosestellung oder schwerem Verlauf. Die Zuweisung erfolgt schriftlich über einen ärztlichen Zuweisungsbericht oder über das Anmeldeformular auf unserer Website:  
[www.rheumatologie.insel.ch](http://www.rheumatologie.insel.ch)

## Kontakt und Disposition

### **Inselspital**

Universitätsklinik für Rheumatologie  
und Immunologie  
Haus 5, Etage F  
CH-3010 Bern

Telefon +41 31 632 31 70  
[anmeldung.rheumapoli@insel.ch](mailto:anmeldung.rheumapoli@insel.ch)

### **Inselspital**

Universitätsklinik für Rheumatologie  
und Immunologie  
Bettenhochhaus, Stock B, Büro B 111  
CH-3010 Bern

Telefon +41 31 632 19 79  
[bettendispo.rheumatologie@insel.ch](mailto:bettendispo.rheumatologie@insel.ch)