

Autofluoreszenz-Analyser **NADHJA[®]**



Messmethode

Sauerstoffmangel im Gewebe war ein bisher nicht zu detektierendes Phänomen. Aussagen zur Sauerstoffversorgung konnten bisher allenfalls systemisch über das Sauerstoff- und Laktat-Angebot im gesamten Blutkreislauf getroffen werden.

Durch einen Wechsel von aeroben zu anaeroben Bedingungen ergeben sich für die Vitalität und Funktion von Zellen umfangreiche und gravierende negative Konsequenzen. Es kommt zur Manifestation von Sauerstoffmangel. Dieser kann von akuten Ausfällen unter Belastung bis hin zu chronischen Syndromen bei einer anhaltenden Sauerstoffunterversorgung ("Sauerstoffschuld") führen.

Das Schlüsselenzym-System, welches den Wechsel von aerob zu anaerob anzeigt, ist das Redoxsystem $\text{NAD}^+ / \text{NADH}$. Ein Anstieg von NADH signalisiert direkt die Verschiebung des Redox-Gleichgewichts zur anaeroben Seite des Redoxsystems und zeigt damit die Sauerstoffschuld an.

Unsere Neuentwicklung NADHJA[®] lab 355 ist erstmals in der Lage, permanent, nicht invasiv oder invasiv und ohne Verwendung von Fluoreszenzmarkern den NADH Verlauf in Echtzeit über lange Zeiträume zu verfolgen. Die von NADHJA[®] lab 355 verwendete hochinnovative Messtechnologie basiert auf der Erfassung von Photonen, die vom angeregten NADH als Autofluoreszenz emittiert werden. Diese spezifische Autofluoreszenz selektiv zu detektieren, ist das Kernstück der von NADHJA[®] lab 355 verwendeten Technologie. Damit wird erstmals den Medizinern ein diagnostisches Werkzeug in die Hand gegeben, mit dem sie in der Lage sind, Störungen des Sauerstofftransportes in vielen diagnostischen Zusammenhängen zu beurteilen.

Vorteile

- nichtinvasive, invasive Anwendung möglich
- Autofluoreszenz, keine Gabe von Fluoreszenzmarkern notwendig
- Echtzeitmessungen; effizient und störungsfrei
- geeignet für Langzeitmessungen (24h)
- leichte Bedienbarkeit, tragbares Gerät; USB Schnittstelle
- minimaler Aufwand; keine Probenentnahme nötig
- Messungen am oder im ganzen Körper möglich
- flexibles, auf die speziellen Anforderungen angepasstes, Sondendesign möglich
- sehr gutes Preis - Leistungsverhältnis

Inhalt

Rheumatologe



Neonatologe



Onkologe



Angiologe



Diabetologe



Dermatologe



medizinische Rehabilitation



Immunologe



Historie





Rheumatologe

Beurteilung der Rheumatherapie durch den Status der Sauerstoffversorgung im betroffenen Gewebe und Gelenk

Neonatologe

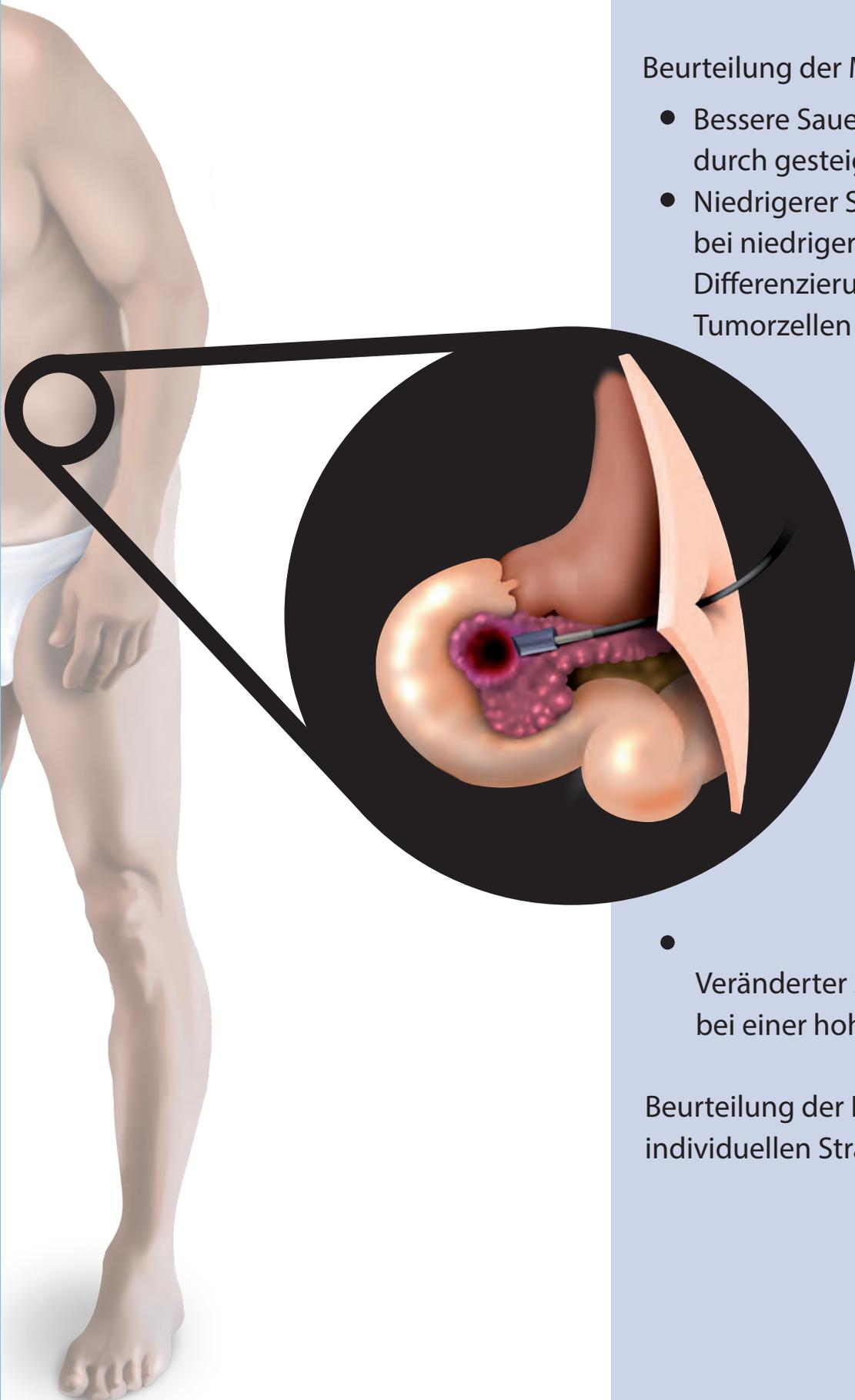
Kontrolle der Sauerstoffversorgung
bei Asphyxien



Onkologe

Beurteilung der Malignität

- Bessere Sauerstoffversorgung durch gesteigerte Angiogenese
- Niedrigerer Sauerstoffbedarf bei niedrigerem Differenzierungsgrad der Tumorzellen



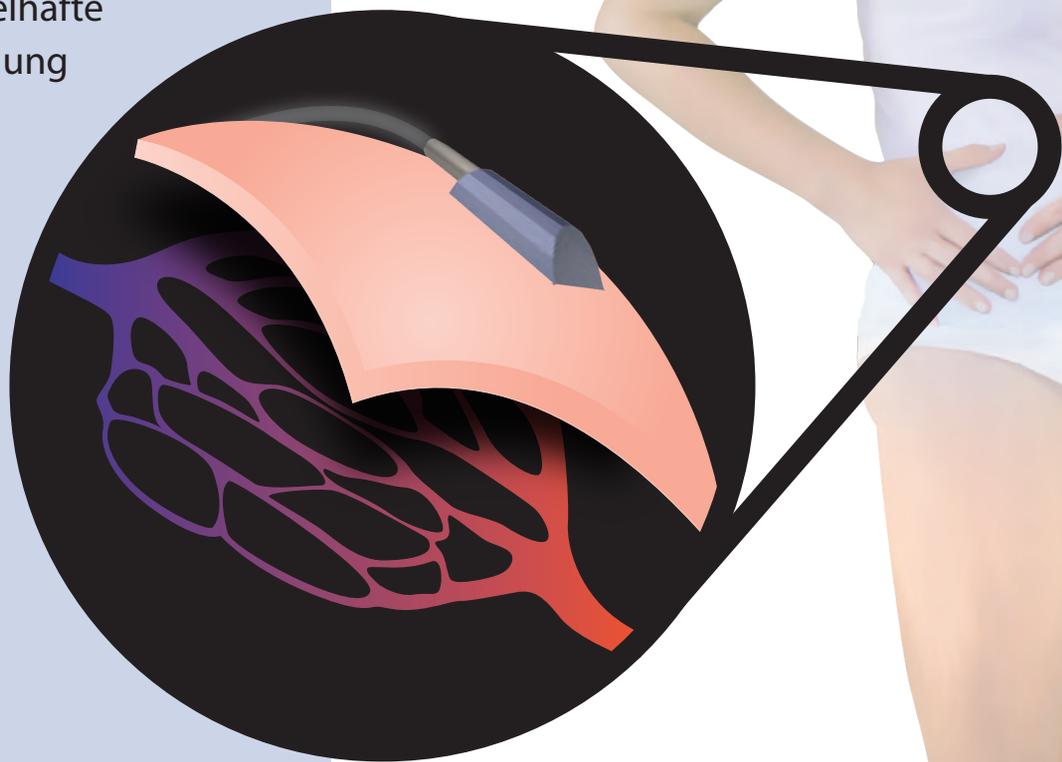
- Veränderter Sauerstoffbedarf bei einer hohen Mitoserate

Beurteilung der Effizienz einer individuellen Strahlentherapie

Angiologie Plastischer Chirurg

Kontrolle des Heilungsverlaufes
bzw. der Abstoßungsreaktion

- Bei schlechter Heilung bzw. Abstoßungsreaktion deutliche Verschlechterung der Sauerstoffversorgung durch mangelhafte Gefäßanbindung





Diabetologe

Kontrolle der Diagnostik und des
Therapieverlaufes

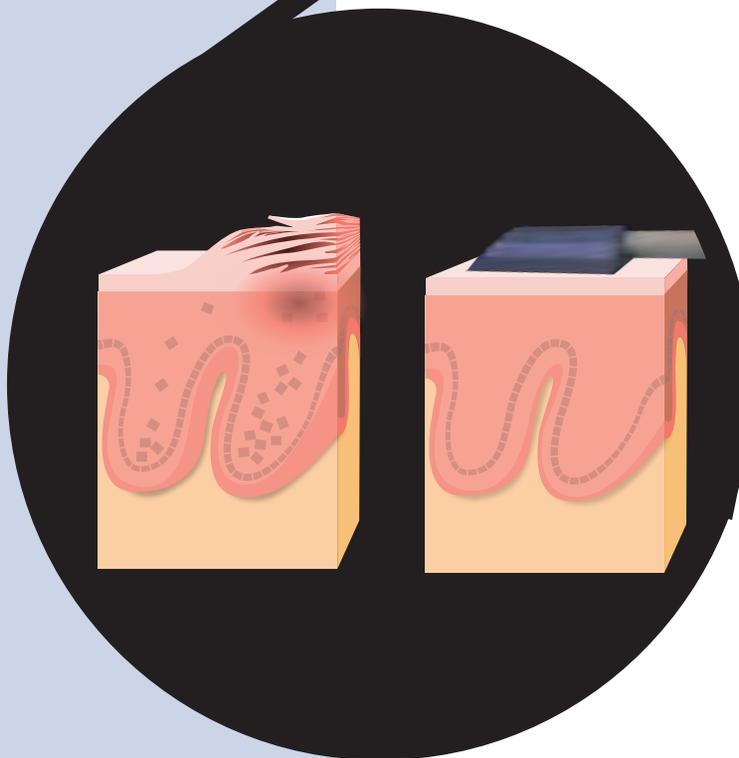
- Verschlechterung der Diffusion für den Sauerstofftransport vom Blut in die Zellen und Verschlechterung der Mikrozirkulation führt zu Sauerstoffmangel

Dermatologe

Kontrolle des Therapieverlaufs

Differentialdiagnose bei Dermatiden und Dermatosen

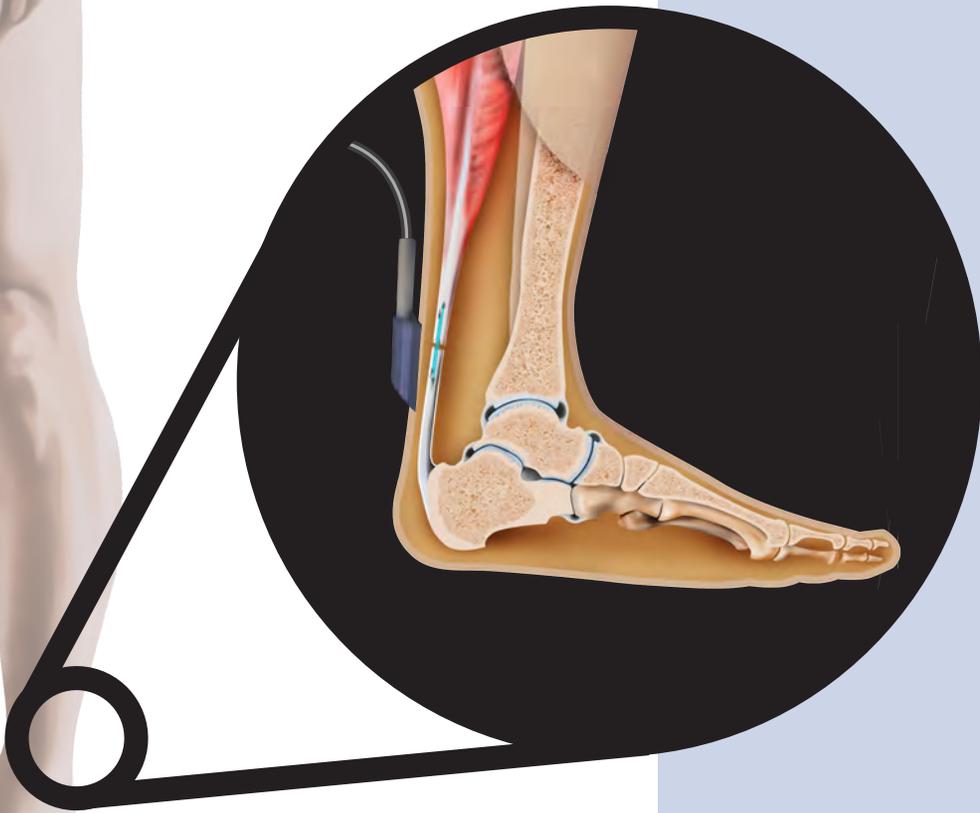
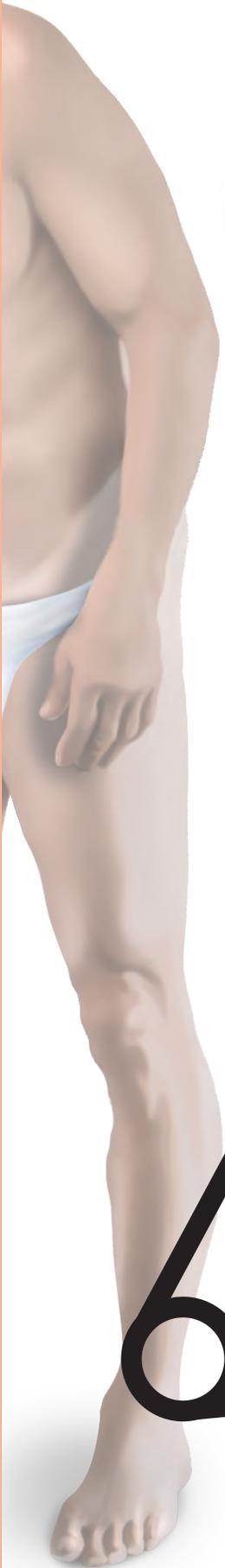
- Dermatosen:
Verschlechterung der Sauerstoffversorgung durch lokale Störungen der Diffusionsstrecke (Veränderungen der extrazellulären Matrix, Sklerosen, Fibrosen)
- Dermatitis:
Verbesserung der Sauerstoffversorgung durch lokale Förderung der Mikrozirkulation (Vasodilatation)



medizinische Rehabilitation

Diagnostische Verlaufskontrolle:

- Messung der Sauerstoffversorgung zur Beurteilung des Therapieverlaufs und der Regeneration

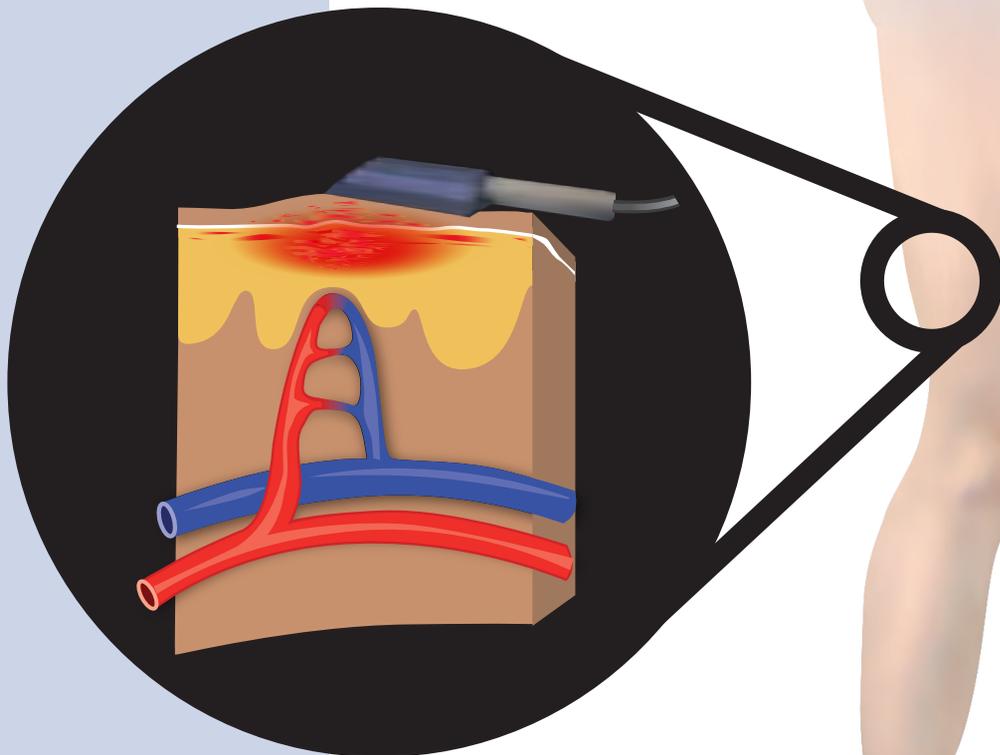


Immunologe

Diagnostische Verlaufskontrolle bei Kontaktdermatitiden:

- Toxisch – irratative Kontaktekzeme
- Allergische Kontaktekzeme

Bessere Sauerstoffversorgung durch verbesserte Mikrozirkulation (Vasodilatation) in der akuten Phase



Die Firma

Die mfd Diagnostics GmbH ist ein Unternehmen, das seit dem Jahr 2004 in Wendelsheim / Rheinland Pfalz ansässig ist. Es bietet Dienstleistungen für die biomedizinische Forschung und Entwicklung an.

Im Oktober 2018 wurde aus der ehemaligen Entwicklungsabteilung der mfd Diagnostics GmbH die Tochterfirma mfd Medtec GmbH mit Sitz in Luckenwalde / Brandenburg gegründet. Hier werden seit 2008 medizinische- und nichtmedizinische Mess- und Analysegeräte und Verfahren auf Basis der LASER- und optischen Faser-Technologie sowie der Mikroelektronik entwickelt.



mfd Diagnostics GmbH

Mikroforum Ring 5
55234 Wendelsheim

Telefon +49 (0)6734 9999 150
Fax +49 (0)6734 9999 177
<https://www.mfd-diagnostics.com>