

## Pressemitteilung

Bad Oeynhausen, 12. Juli 2013

HDZ NRW: Präzise, schonende Verfahren im Thoraxzentrum und für Schrittmacher-Patienten

## Operieren mit Lichtstrahl

*Laser ersetzen kein Skalpell. Gegenüber herkömmlichen Methoden bietet die chirurgische Lasertechnik jedoch bei bestimmten Erkrankungen einige Vorteile. Im neuen OP-Zentrum des Herz- und Diabeteszentrums NRW (HDZ NRW), Bad Oeynhausen, werden Laseroperationen in einem speziell dafür ausgerichteten Operationssaal sehr erfolgreich von erfahrenen Spezialisten unter der Leitung von Prof. Dr. Jan Gummert durchgeführt.*

Laserchirurgische Verfahren finden seit gut 50 Jahren in vielen medizinischen Fachbereichen Anwendung. In der Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie des Herz- und Diabeteszentrums kommt der Laser vor allem bei Operationen an der Lunge und in der Rhythmuschirurgie zum Einsatz. Die Nachfrage hat ihren Grund. „Unsere Klinik ist darauf ausgerichtet, jedem Patienten die bestmögliche, schonende Behandlung anzubieten“, erläutert Chefarzt Prof. Gummert. „So ist das Laserskalpell immer dann von unschätzbarem Vorteil, wenn es darum geht, sehr präzise zu arbeiten und möglichst viel gesundes Gewebe zu erhalten.“

Das ist der Fall bei Tumoroperationen, bei denen ein speziell für Operationen an der Lunge entwickeltes Lasergerät angewendet wird, die Oberarzt Dr. André Renner im Thoraxzentrum des HDZ NRW durchführt. „Die Verwendung dieses Lasers ermöglicht ein berührungsfreies schneiden, bei dem gleichzeitig das Lungengewebe luft- und blutdicht „verschweißt“ wird. Somit ist es möglich, den Tumor in allen Bereichen der Lunge vollständig zu entfernen und gleichzeitig viel gesundes Lungengewebe zu erhalten. Dadurch ist ein besonders schonendes und blutungsarmes Operieren an der Lunge, möglich,“ erläutert Dr. Renner. Zum Einsatz kommt der Laser hauptsächlich bei der Entfernung von Lungenmetastasen (Tumorabsiedelungen in der Lunge). Hierbei handelt es sich vor allem um Tumore der Brust,

des Darms, der Niere, der Harnblase, der Schilddrüse und der Haut. Insbesondere Patienten mit einer Vielzahl von Metastasen in der Lunge, die häufig als nicht operabel eingestuft werden, können mit dem Laser sinnvoll behandelt werden und das Langzeitüberleben nachweislich verbessern. Auch bei wiederholtem Auftreten von Lungenmetastasen sind mehrfache Nachoperationen möglich. „Laseroperationen an der Lunge dauern durchschnittlich anderthalb bis zwei Stunden. Sie führen zu einer schnelleren Erholungsphase nach der OP, zu kürzeren stationären Krankenhausaufenthalten und damit verbunden zu einer höheren Lebensqualität von Tumorpatienten. Die Operationsmethode ist in ausgewählten Fällen auch minimal-invasiv durchzuführen.“

### **Wie funktionieren Laserstrahlen?**

Die Laser-Medizintechnik arbeitet mit starken Lichtstrahlen, die durch elektrische Stimulation eines bestimmten Stoffes erzeugt werden. Die Kombination aus der Stärke eines Lichtstrahls und der Fähigkeit, diesen auf eine kleine Fläche zu konzentrieren, verhilft Lasern zu ihrem nützlichen Einsatz in der Medizin. So können sie krankes Gewebe zerschneiden oder zerstören, krankhafte Veränderungen wie Tumoren schrumpfen oder verkleinern sowie mittels Hitzestrahlung Gewebe verdampfen oder verbrennen, vor allem aber auch Blutgefäße verschließen. Einerseits sind Laser stark genug, um Diamanten zu zerschneiden. Andererseits sind sie geeignet, um empfindlichste Gefäßoberflächen zu modellieren.

Genau diese Eigenschaften nutzt Oberarzt Dr. Thomas Eitz bei der Entfernung von Schrittmacher-Sonden und Defibrillator-Elektroden. „Die Hälfte aller Patienten, die einen Defibrillator tragen, wird mindestens einmal im Leben mit einem Elektrodenwechsel konfrontiert“, beschreibt Eitz die Situation. Er setzt dazu vor allem lasergesteuerte Extraktionsgeräte ein, die aufgrund ihrer Hitzebildung das rund um die Elektrode verwachsene Gewebe aufweichen und so ihren Austausch erst möglich machen. Ein bis zwei Eingriffe dieser Art führt Eitz pro Woche im Herz- und Diabeteszentrum durch. „Der Wechsel von einer oder mehreren Elektroden kann durchaus mit Komplikationen verbunden sein“, warnt der Herzchirurg. Zudem erfordere der punktgenaue Einsatz der Lasertechnik große Erfahrung. „Deshalb sollten diese Eingriffe nach den Leitlinien der Fachgesellschaft nur in großen Zentren durchgeführt werden.“

Der Erfolg einer Operation mit Laser hängt, da sind sich die HDZ-Spezialisten einig, von den Fähigkeiten und der Erfahrung des Arztes ab sowie von der Entscheidung über die individuell bestmögliche Therapie. „Im Herz- und Diabeteszentrum wird diese immer gemeinsam getroffen“, betont Professor Gummert. Die Einbindung aller beteiligten Fachbereiche – hier Pneumologen, Kardiologen, Onkologen, Radiologen und Strahlentherapeuten – sei in Bad Oeynhausen bewährte Praxis.

Fotos (Armin Kühn):

1 - Laserstrahlen können das Augenlicht beeinträchtigen. Im OP-Saal von Dr. André Renner werden daher Schutzbrillen getragen.

2 – Prof. Dr. Jan Gummert, Direktor der Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie am Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen.

3 – Spezialgerät im OP: Laser-Medizintechnik.

4 – Beim Elektrodenwechsel von Defibrillatoren wird die chirurgische Lasertechnik häufig eingesetzt.

*Hinweis zur Verwendung von Bildmaterial: Die Verwendung des Text- und Bildmaterials zur Pressemitteilung ist bei Nennung der Quelle vergütungsfrei gestattet. Das Bildmaterial darf nur in Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Pressemitteilung und namentlicher Nennung des Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen, verwendet werden.*

## Hintergrundinformation

Das Wort „Laser“ steht für „**L**ight **A**mplification by **S**timulated **E**mission of **R**adiation“.

Laserstrahlen sind starke Lichtstrahlen, die durch elektrische Stimulation eines bestimmten Stoffes (fest, flüssig oder gasförmig) erzeugt werden. Laser werden nach dem Stoff benannt, mit dem sie den Strahl erzeugen. Im HDZ NRW werden ein ND:JAG-Lasergerät für Lungenoperationen sowie ein Spectranetics-Spezialgerät für Elektrodenentfernungen bei Defibrillator-Patienten eingesetzt.

Das **Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen (HDZ NRW), Bad Oeynhausen**, ist ein international anerkanntes Zentrum zur Behandlung von Herz-, Kreislauf- und Diabeteserkrankungen. Mit 37.000 Patienten pro Jahr, davon 15.000 in stationärer Behandlung, ist das HDZ NRW ein führendes Spezialklinikum in Europa. Unter einem Dach arbeiten vier Universitätskliniken und Institute seit über 25 Jahren interdisziplinär zusammen. Das HDZ NRW ist Universitätsklinik und zugleich Akademisches Lehrkrankenhaus der Ruhr-Universität Bochum.

In der **Klinik für Thorax- und Kardiovaskularchirurgie** des HDZ NRW unter der Leitung von Prof. Dr. med. Jan Gummert werden jährlich rd. 6.000 Herzoperationen durchgeführt. Die Klinik ist deutschlandweit führend in den Bereichen Herzklappenoperationen, Herztransplantationen, Kunstherzimplantationen sowie Herzschrittmacher-/ ICD-Eingriffe. Seit 1989 wurden hier mehr als 2.500 Herzunterstützungssysteme implantiert. Mit 73 Herztransplantationen in 2012 ist die Klinik das bundesweit größte Herztransplantationszentrum. Zu den weiteren Schwerpunkten der Klinik zählen die minimalinvasive Klappenchirurgie und die Bypasschirurgie am schlagenden Herzen.

Weitere Informationen:

Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen  
Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Anna Reiss (Ltg.)  
Georgstr. 11  
32545 Bad Oeynhausen  
Tel. 05731 / 97 1955  
Fax 05731 / 97 2028  
E-Mail: [info@hdz-nrw.de](mailto:info@hdz-nrw.de)  
[www.hdz-nrw.de](http://www.hdz-nrw.de)