

Über diabetische Augenerkrankungen

Wenn Sie unter Diabetes leiden, kann Ihr Körper Zucker nicht ordnungsgemäß verarbeiten. Hohe Blutzuckerwerte können zu Beschädigungen an den Blutgefäßen in der Netzhaut führen und damit die Übertragung der Seheindrücke ans Gehirn beeinflussen. Dieses Krankheitsbild wird als diabetische Retinopathie bezeichnet.

Änderungen in Lebensstil und Ernährung, sowie die Zunahme von Übergewicht, aber auch der generellen Lebenserwartung, haben zu einem markanten Anstieg im Vorkommen dieser Erkrankung geführt. Ohne Behandlung kann das Auge permanent geschädigt werden und die Erkrankung zur Erblindung führen.¹

Was ist ein diabetisches Makulaödem?

Das diabetische Makulaödem (DMO) ist die häufigste Form der diabetischen Augenerkrankungen und ist durch ein Anschwellen der zentralen Netzhaut gekennzeichnet (Netzhautschwellung, Makulaödem). Dieses Anschwellen wird auf Flüssigkeitsansammlungen aus dem durch Diabetes beschädigten Blutkreislauf zurückgeführt. Die Ödeme können zentral oder auch am Rand der Makula vorkommen. Die Folge ist eine zunehmende Verschlechterung des detaillierten Sehens.^{2,3}

Wer ist betroffen?

Patienten mit Diabetes sind dem Risiko dieser Folgeerkrankung am Auge ausgesetzt. Folgende Faktoren können zu einem erhöhten Risiko von diabetischen Makulaödemen beitragen.^{2,3}

- Die Dauer der Diabeteserkrankung – umso länger Sie an Diabetes erkrankt sind, umso höher das Risiko für die DMO-Folgeerkrankung.
- Schlechte Nachverfolgung der Blutzuckerwerte
- Hoher Blutdruck
- Rauchen

Was tun, wenn 2RT nicht hilft?

Wenn die Makulaödeme nach der ersten Behandlung nicht abnehmen, können weitere 2RT Behandlungen eventuell helfen. Alternativ wird Ihr Augenarzt andere Behandlungen empfehlen.

Welche Alternativen gibt es?

- Konventionelle Photokoagulation
- Medikamente: eine weit verbreitete Behandlungsmethode stellen die sogenannten intra-vitrealen Injektionen dar. Diese können gute Resultate erzielen, erfordern in der Regel aber einige Behandlungen.
- Vitrektomie: dies ist eine Operation am Auge, bei der der Inhalt des Glaskörpers entfernt wird und mit einer Flüssigkeit ersetzt wird. Diese OP ist nur in wenigen komplizierten Fällen notwendig.

Ihr Augenarzt wird diese Alternativen gegebenenfalls mit Ihnen besprechen.

Referenzen

1. World Health Organisation (WHO), Global Initiative for the Elimination of Avoidable Blindness: action plan 2006-2011. [http://www.who.int/blindness/Vision2020_report.pdf]
2. Klein R, Klein BE, Moss SE, et al. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. IV: Diabetic macular edema. *Ophthalmology* 1984;91:1464-74.
3. Moss SE, Klein R, Klein BE. The 14-year incidence of visual loss in a diabetic population. *Ophthalmology* 1998;105:998-1003.
4. Wood, J.P., et al., Nanosecond pulse lasers for retinal applications. *Lasers Surg Med*, 2011. 43(6): p. 499-510.
5. Casson RJ, Raymond G, Newland HS, Gilhotra JS, Gray TL., Pilot randomized trial of a nanopulse retinal laser versus conventional photocoagulation for the treatment of diabetic macular Edema Clin Experiment Ophthalmol. 2012 Aug;40(6):604-10. doi: 10.1111/j.1442-9071.2012.02756.x. Epub 2012 Mar 21.
6. Pelosini L, Hamilton R, et al., Retinal Rejuvenation Therapy for Diabetic Macular Edema – a pilot study., *Retina* 2013 Mar; 33(3) :548-58
7. Glickman RD. Phototoxicity to the retina: mechanisms of damage. *Int J Toxicol*. Nov-Dec 2002;21(6):473-90.

Diese Broschüre wurde basierend auf dem derzeit verfügbaren Informationsstand erstellt und soll keine spezifische Behandlung empfehlen. Bitte konsultieren Sie Ihren Augenarzt um die Eignung von 2RT für Sie zu prüfen.

© 2014. Ellex Medical Pty. Ltd. E&OE. 2RTB0002B



2RT, Retinal Rejuvenation

Die bessere Behandlung
für diabetische
Augenerkrankungen

DMO - Das diabetische Makulaödem

2RT. Die bessere Behandlung für diabetische Augenerkrankungen.

What is 2RT?

2RT, englisch ‚Retinal Rejuvenation Therapy‘, ist eine nicht-invasive, schmerzfreie Behandlungsmethode, welche einen natürlichen, körpereigenen Heilungsprozess im Auge initiiert und damit das Fortschreiten der diabetischen Augenerkrankung bekämpft. Die Behandlung wird von Ihrem Augenarzt ambulant durchgeführt und dauert ungefähr 10 Minuten.

Wie funktioniert 2RT?

Bei einer 2RT Behandlung werden extrem kurze Laserlichtpulse mit geringer Energie auf bestimmte Stellen der Netzhaut platziert, um einen Prozess der Zellerneuerung in der Netzhaut in Gang zu setzen.⁴ Dieser Prozess hilft, Schwellungen in der Netzhaut zu beseitigen und das Fortschreiten der Erkrankung zu unterbinden.^{5,6}

Konventionelle Laser-Therapien verwenden deutlich längere Laserpulse (Millisekunden),⁷ für einen thermischen Effekt im Gewebe. Im Gegensatz dazu werden bei 2RT extrem kurze Lichtpulse verwendet,

ohne die sensorischen Strukturen der Netzhaut zu verletzen.⁴ Insgesamt wird so im Vergleich bei 2RT etwa 500 mal weniger Energie verwendet.⁵

Was passiert während der Behandlung?

Die 2RT Behandlung wird ambulant durchgeführt. Sie müssen nicht in der Klinik übernachten.

Vor der eigentlichen Behandlung wird Ihr Augenarzt lokal betäubende und pupillenerweiternde Augentropfen verwenden, um Ihr Auge vorzubereiten. Ein Kontaktglas wird sanft auf Ihr Auge aufgesetzt und die Laserpulse werden durch ein spezielles Mikroskop in Ihre Netzhaut abgegeben. Sie werden während der Behandlung kurze Klick-Geräusche hören, sowie eventuell Lichtblitze wahrnehmen – dabei handelt es sich um den Zielstrahl, den Ihr Augenarzt dazu benützt, den Laser zu positionieren.

Generell verursacht die 2RT Behandlung keinerlei Schmerzen. Es kann aber sein, dass Sie etwas Druck vom Kontaktglas spüren. Sie werden die Laserpulse nicht spüren.

Nach der Behandlung?

Sie können nach der Behandlung in der Regel Ihren normalen Aktivitäten nachgehen. Ihr Augenarzt wird regelmäßige Folgeuntersuchungen Ihrer Augen durchführen.

Welche Nebeneffekte gibt es bei 2RT?

Wie bei jeder medizinischen Behandlung kann es Nebeneffekte geben. Klinische Studien haben bisher keine Nebeneffekte sowohl bei, als auch nach der 2RT Behandlung gezeigt.^{5,6}

Trotzdem sollten Sie zuerst potentielle Risiken und Nutzen mit Ihrem Augenarzt besprechen.

Wem kann 2RT helfen?

2RT stellt eine gute Behandlungsoption für Patienten mit dezentralen Makulaödemen dar.

In manchen Fällen kann 2RT auch eine gute Begleittherapie für intra-vitreale Injektionen darstellen.

WIE BEEINFLUSST DMO IHR SEHEMPFINDEN?

Die Makula ist der innerste Bereich der Netzhaut rund um den Brennpunkt und hat etwa 5mm Durchmesser. Die Makula ist für detaillierte Seheindrücke zuständig. Mit dem Fortschreiten der diabetischen Augenerkrankung wird der Seheindruck weniger detailreich. Unbehandelt können permanente Schäden auftreten und in starken Sehbeeinträchtigungen, bzw. Blindheit enden.¹⁻³

