



KOMPLIKATIONEN BEI **TYP-2-DIABETES**

WARUM ENTSTEHEN SIE? WELCHE GIBT ES? WIE KÖNNEN WIR SIE VERMEIDEN?

Lilly

GRÜNDE FÜR KOMPLIKATIONEN

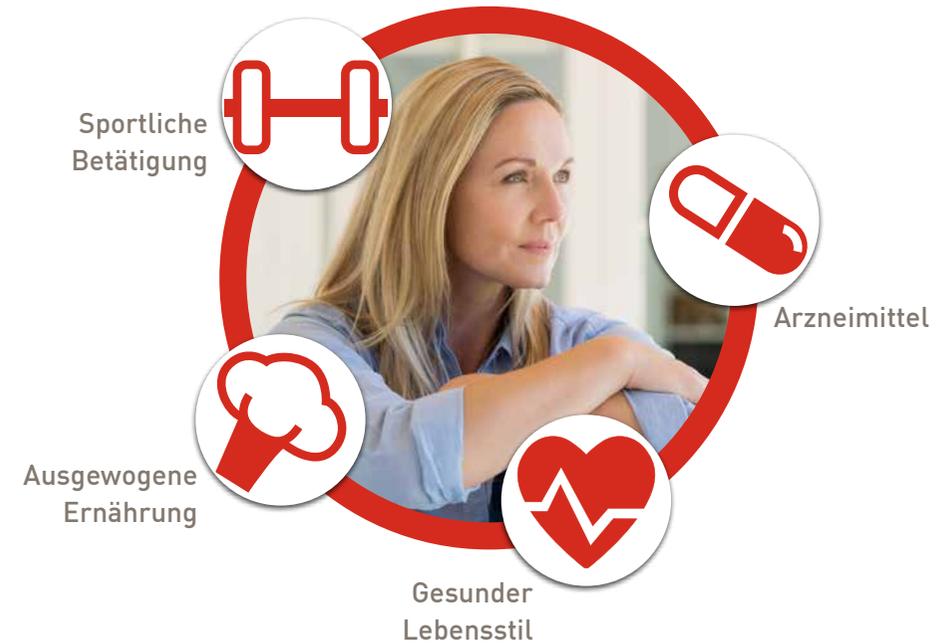
Typ-2-Diabetes ist eine chronische Erkrankung, die sich durch erhöhte Blutzuckerwerte, häufig in Verbindung mit Übergewicht oder Fettleibigkeit, Bluthochdruck und einem hohen Cholesterinspiegel, auszeichnet.

Nicht optimal eingestellter Diabetes kann zu zahlreichen Beschwerden an mehreren Organen führen:

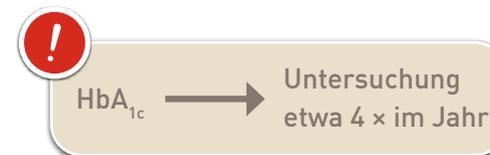
- ✓ Augen
- ✓ Nieren
- ✓ Herz
- ✓ Gefäße
- ✓ Peripheres Nervensystem der unteren Gliedmaßen
- ✓ Diabetischer Fuß

Typ-2-Diabetes kann mit Antidiabetika und/oder Insulin in Verbindung mit einem gesunden Lebensstil, ausgewogener Ernährung und regelmäßiger körperlicher Betätigung behandelt werden.

Diabeteseinstellung



Die „Messung“ einer guten Einstellung erfolgt über den Wert des glykosilierten Hämoglobins (HbA_{1c} -Wert), auch Langzeitblutzucker genannt, der etwa viermal im Jahr untersucht werden sollte und der den vom Arzt festgelegten Wert nicht überschreiten sollte.



ZU WELCHEN KOMPLIKATIONEN KANN ES KOMMEN?

Eine Verengung der kleinen und großen Arterien, Mikro- und Makroangiopathie, ist der wichtigste Grund für Komplikationen bei Diabetes.



Rauchen kann diese Folgeerscheinungen wegen der gefäßverengenden Wirkung von Nikotin verschärfen.

DIE HÄUFIGSTEN FOLGEERSCHEINUNGEN KÖNNEN SEIN:

Diabetische Retinopathie

Die diabetische Retinopathie ist eine Erkrankung der Netzhaut (Retina) des Auges. Diese ist durchzogen von zahlreichen kleinen Äderchen (Kapillaren), die die Zellen mit Nährstoffen versorgen. Das macht die Netzhaut anfällig für Gefäßschädigungen, die infolge eines Diabetes auftreten können. Die Wände der Kapillaren der Netzhaut werden zunächst verdickt und bilden traubenähnliche Aussackungen. Die Verdickungen der Wände selbst führen zu einer schlechteren Sauerstoffversorgung der Netzhaut und die kleinen Aussackungen können bluten. Früh erkannt, lassen sich schwere Sehstörungen jedoch oft vermeiden. Je länger der Diabetes bekannt ist und je schlechter die Stoffwechseleinstel-

lung, desto wahrscheinlicher ist das Auftreten von Veränderungen an der Netzhaut. Bei einem schweren Verlauf treten Blutungen der Netzhaut auf und die Gefäße wachsen schließlich in diese Blutungen hinein mit der Gefahr einer Netzhautablösung.

Diabetische Nephropathie

Die diabetische Nephropathie ist gekennzeichnet durch die Ausscheidung von Eiweiß mit dem Urin, auch Mikroalbuminurie genannt, was mit der Zeit zu einer Verschlechterung der Nierenfunktion führen kann. Die therapeutischen Hauptmaßnahmen sind eine gute Blutdruck- und Blutzuckereinstellung, sowie eine Senkung des Eiweißverzehrs.

Bei einer Progression der Krankheit und einem zunehmenden Nierenversagen wären als letzte Alternative der Behandlung eine Dialyse oder eine Nierentransplantation möglich. Zur Vermeidung eines chronischen Nierenschadens ist eine optimale Blutzuckereinstellung sehr wichtig.

Diabetische Neuropathie

Eine diabetische Neuropathie ist die Folge von Störungen der Nerven in den Beinen und macht sich durch Brennen, Kribbeln und Taubheitsgefühl vor allem an den Füßen bemerkbar. In einigen Fällen kann es auch zu nächtlichen Schmerzen oder zu gestörtem Schmerzempfinden kommen. Bei der diabetischen Neuropathie handelt es sich um die Folgen der chronischen Schädigung der Nerven selbst durch zu hohe Blutzuckerwerte, und zusätzlichen Durchblutungsstörungen der Nerven durch Veränderung der kleinsten, die Nerven versorgenden Gefäße.

Diabetischer Fuß

Diese Komplikation ergibt sich aus den anderen. Üblicherweise tritt sie ein, wenn bereits Neuropathie mit Sensibilitätsstörungen und/oder Durchblutungsstörungen durch zu enge Blutgefäße vorliegen. Die Füße

benötigen eine besondere Pflege, da auch kleine Verletzungen zu größeren Problemen führen können, wenn sie nicht behandelt werden.

Sexualstörungen

Die häufigste Ursache für Sexualstörungen ist eine Neuropathie des Nervensystems im Beckenbereich. Die Störungen bei Männern können sein: Erektionsstörung oder Unfruchtbarkeit, Mangel an Lust auf Sexualität, Orgasmusstörungen, vorzeitiger oder verzögerter Samenerguss. Die Störungen bei Frauen sind: Orgasmusunfähigkeit (fehlender klitoraler Orgasmus), Schmerzen beim Geschlechtsverkehr und eine mangelhafte Scheidenbefeuchtung.

Makrovaskuläre Komplikationen

Betreffen vor allem die großen Blutgefäße des Herzens, die Blutgefäße des Gehirns und der unteren Gliedmaßen, was zu Herzinfarkt, Schlaganfall und periphere arterielle Verschlusskrankheit (sog. Schaufensterkrankheit) mit Schmerzen an den Unterschenkeln bei längerem Gehen führen kann.

KANN ICH DIABETES-KOMPLIKATIONEN VORBEUGEN?

Man kann zum Glück gegensteuern oder sie behandeln:

1

Wenn die Blutzuckerwerte so nah wie möglich bei den Normalwerten gehalten werden, verringert sich das Risiko für Komplikationen. Der behandelnde Arzt klärt ab, welche Blutzucker- und HbA_{1c}-Werte für Sie anzustreben sind. Durch eine optimale Blutzuckereinstellung können Veränderungen an den kleinsten Gefäßen an Niere und Netzhaut, aber auch

an anderen Organen zum Stillstand gebracht werden und dadurch kann eine Progression und Verschlechterung der Folgen vorgebeugt werden.

2

Wenn Sie mithilfe des Diabetesteam und des Arztes Blutdruck und Cholesterin durch Diät, regelmäßigen Sport und ggf. Arzneimittel unter Kontrolle halten können.

WELCHE UNTERSUCHUNGEN SIND NÖTIG?

Folgende Untersuchungen werden bei Patienten mit Typ-2-Diabetes üblicherweise durchgeführt:

- ✓ Kontrolle des HbA_{1c} alle drei Monate
- ✓ Einmal im Jahr neurologischer Check der Wahrnehmungsfähigkeit in den Beinen
- ✓ Mindestens einmal jährliche Untersuchung auf Fußkomplikationen
- ✓ Augenuntersuchung einmal jährlich (mit Untersuchung des Augenhintergrunds)
- ✓ Untersuchung der Nieren einmal jährlich (Urin wird auf Eiweißausscheidungen untersucht)
- ✓ Regelmäßige Kontrolle der Cholesterinwerte

EIN PAAR EINFACHE MASSNAHMEN FÜR EINE OPTIMALE DIABETES-EINSTELLUNG:

Einen gesunden Lebensstil aufrechterhalten:

- ✓ Abnehmen bei Übergewicht
- ✓ Gesunde Ernährung und regelmäßige körperliche Betätigung
- ✓ Wenig Alkohol
- ✓ Mit dem Rauchen aufhören: Rauchen erhöht das Risiko für Arteriosklerose, schadet den Lungen und kann Krebs verursachen

Sie können viel beitragen:

- ✓ Regelmäßig die verschriebenen Arzneimittel einnehmen
- ✓ Regelmäßige Untersuchungen des Blutzuckers, des HbA_{1c}, des Blutdrucks und des Cholesterins
- ✓ Wenigstens einmal jährlich Diabetesuntersuchungen oder die vom Arzt verschriebenen Untersuchungen wahrnehmen
- ✓ Regelmäßige Untersuchung der Füße

!

Je schneller Beschwerden erkannt werden, desto eher können sie erfolgreich behandelt werden. Wenn Sie zwischen den Untersuchungen den Eindruck haben, dass etwas nicht stimmt, setzen Sie sich mit Ihrem behandelnden Arzt in Verbindung. Zwischen der Diabetesdauer und dem Auftreten der Gefäßschaden besteht ein direkter Zusammenhang: Je länger ein Diabetes schlecht eingestellt ist, desto wahrscheinlicher wird das Auftreten gefäßbedingter Folgeschäden.



WIE SCHÜTZE ICH MEINE FÜSSE?

Es ist besonders wichtig, gut auf Ihre Füße zu achten:

- ✓ Nicht barfuß auf heißen Oberflächen gehen
- ✓ Am Strand Sandalen tragen, auch im Wasser
- ✓ Nicht zu heißes Wasser zum Fußwaschen verwenden
- ✓ Gut trocknen, besonders zwischen den Zehen
- ✓ Füße täglich genau anschauen, um kleine Wunden rechtzeitig zu entdecken



Wenn Sie kleine Schürfwunden, Blasen oder farbliche Veränderungen an den Füßen bemerken, setzen Sie sich sofort mit dem Diabetes-Team oder Ihrem Arzt in Verbindung, um weitere Komplikationen und Infektionen zu vermeiden. Eine Unterschätzung der Behandlung führt häufig zu schweren Komplikationen.

Vorsichtig die Nägel schneiden, um auch kleine Verletzungen zu vermeiden, die unter Umständen schlecht abheilen könnten. Spitze Gegenstände vermeiden und lieber Pappfeilen verwenden. Gegebenenfalls auf professionelle Fußpflege zurück greifen.

Neue Schuhe umsichtig wählen:

- ✓ Die Füße müssen es bequem haben. Prüfen Sie, ob die Schuhe in gutem Zustand sind, nicht drücken und keine Nähte aufweisen, die Verletzungen verursachen können.
- ✓ Keine Schuhe aus Gummi tragen und keine Absätze über 4 cm.
- ✓ Lieber Lederschuhe mit Antirutschsohle und niedrigeren Absätzen wählen.
- ✓ Bei einer bestehenden Polyneuropathie nutzen Sie diabetische Schuhe bzw. diabetische Einlagen, sprechen Sie mit Ihrem Diabetesteam über Ihren Anspruch auf diese Versorgung.

