



ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ, ΜΕΤΑΦΡΑΣΗΣ ΚΑΙ
ΔΙΕΡΜΗΝΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία
του φοιτητή Λεούδη Ιορδάνη (Ξ2018116)

ΘΕΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Μετάφραση και Μεταφραστικός σχολιασμός από απόσπασμα του ιατρικού κειμένου “ Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2021” από το Γερμανικό Κέντρο Διαβήτη (Deutsche Diabetes Gesellschaft- DDG) από τα Γερμανικά στα Ελληνικά σελ.81- 94

Επόπτες:
Αναστασία Παριανού
Σωτήριος Κεραμίδας

Περιεχόμενα

Πρόλογος.....	4
Πρωτότυπο Κείμενο.....	5
Μετάφρασμα.....	17
Μεταφραστικός Σχολιασμός.....	30
Επίλογος.....	35
Βιβλιογραφία.....	36

Στους ανθρώπους που με στήριξαν...

Πρόλογος

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αποτελεί την τελευταία μου εργασία ως φοιτητής προπτυχιακού επιπέδου στο Τμήμα Ξένων Γλωσσών, Μετάφρασης και Διερμηνείας (ΤΞΓΜΔ) του Ιονίου Πανεπιστημίου και σηματοδοτεί το τέλος των σπουδών μου. Σκοπός της εργασίας μου αυτής είναι η απόδειξη των γνώσεων και ικανοτήτων μου τις οποίες απέκτησα ως επί το πλείστον κατά τη διάρκεια της φοίτησής μου στο ΤΞΓΜΔ.

Η πτυχιακή μου εργασία αφορά τη μετάφραση και το μεταφραστικό σχολιασμό ενός κειμένου από έναν κλάδο της ιατρικής που μεταφράστηκε από τη γερμανική στην ελληνική γλώσσα. Ως κείμενο-πηγή επέλεξα το ιατρικό άρθρο “ Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2021” από το Γερμανικό Κέντρο Διαβήτη (Deutsche Diabetes Gesellschaft- DDG). Αρχικά παρουσιάζεται το πρωτότυπο κείμενο στα Γερμανικά ακολουθεί το μετάφρασμα στα Ελληνικά και ακολουθεί ο μεταφραστικός σχολιασμός. Τέλος, βρίσκεται ο επίλογος όπου αναλύω τα συμπεράσματά μου για την ιατρική μετάφραση και με το κείμενο που επέλεξα να μεταφράσω. Κλείνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου από το ΤΞΓΜΔ για όλες τις γνώσεις που μου παρέιχαν και την εμπειρία που προσέφεραν ως φοιτητής του τμήματος κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.

Diabetes und Niere 2020

Ludwig Merker¹

¹ Facharzt für Innere Medizin – Diabetologie, MVZ DaVita Dormagen GmbH

Die moderne Medizin sowie unsere exzellenten Lebensbedingungen machen es möglich, dass die Menschen immer älter werden. Mit dem Alter nehmen Funktionen im menschlichen Organismus ab, so unter anderem die Elastizität der Linse im menschlichen Auge, eine der Ursachen für die Alterssichtigkeit. Aber auch von anderen Sinnesorganen, z.B. dem Gehör, ist uns dieses bekannt. Auch die inneren Organe sind mit steigendem Lebensalter unter Umständen nicht mehr in der Lage, ihre Funktion zu 100 Prozent zu erfüllen. Wobei die Definition der Maßzahl, an der man die Normalität festlegen möchte, wissenschaftlich wie ethisch nicht unumstritten ist. Dies gilt auch für die Nierenfunktion: Ein ganz klassischer, altersbedingter Verlust an Nierenkörperchen (Nephronen), die die Entgiftungsleistung der Nieren vollbringen, beginnt bereits relativ früh. Während wir nach Schätzung der Experten mit etwa 1 Mio. Nephronen geboren werden, verbleiben hiervon schätzungsweise 300.000 mehr oder weniger funktionsfähige Nierenkörperchen im Alter. Der Rest ist untergegangen – entweder alterungsbedingt oder durch Krankheiten hervorgerufen.

Wir werden mit etwa 1 Mio. Nierenkörperchen geboren; im Alter verbleiben hiervon geschätzt 300.000 mehr oder weniger funktionsfähige „Nephronen“.

Dieser eingeschränkten Nierenfunktion muss man Rechnung tragen: bei der Interpretation von Laborwerten und bei allen medizinischen Maßnahmen wie Röntgenuntersuchung mit intravenösen Kontrastmitteln, insbesondere auch bei der Gabe von Medikamenten. Auch nimmt die Zahl der Menschen mit Diabetes im höheren Lebensalter ebenfalls zu, nach einer Schätzung der Allgemeinen Ortskrankenkasse sind über 25 Prozent in der Altersgruppe der Menschen über 70 Jahren von Diabetes betroffen. Insofern vergrößert sich rein statistisch auch die Schnittmenge zwischen von Diabetes mellitus betroffenen und den Menschen mit eingeschränkter Nierenfunktion. Daher ist es sinnvoll, die Betroffenen zu kennen, um sie optimal betreuen zu können.

Erkennen des Nierenschadens

Um einen Nierenschaden bei Menschen mit Diabetes erkennen zu können, bedarf es einer standardisierten und regelmäßig durchzuführenden Diagnostik, die insgesamt wenig aufwendig ist. Die aktuellen Wir werden mit etwa 1 Mio. Nierenkörperchen geboren; im Alter verbleiben hiervon geschätzt 300.000 mehr oder weniger funktionsfähige „Nephronen“. Diabetes und Niere 2020 Ludwig Merker¹ 1 Facharzt für Innere Medizin – Diabetologie, MVZ DaVita Dormagen GmbH Diabetes und Niere 2020 81 Disease-Management-Programme Diabetes empfehlen für Menschen mit Typ-2-Diabetes mellitus einmal jährlich die Bestimmung der Nierenfunktion durch Abschätzung der glomerulären Filtrationsrate (eGFR) sowie die gezielte Suche nach kleinen Spuren von Eiweiß im Urin (Mikroalbuminurie). Für die Abschätzung der Nierenfunktion bedarf es einer Blutprobe, zur Untersuchung des Urins sollte möglichst frisch gelassener Urin verwendet werden. Die Kenntnis beider Parameter erlaubt eine gezielte Zuordnung des Individuums in bestimmte Risikogruppen. Neben dem aus den Ergebnissen abschätzbaren Risiko für eine Verschlechterung der Nierenfunktion lassen sich auch Hinweise auf das kardiovaskuläre Risiko

ableiten. Daraus können sich weiterhin auch gezielte Maßnahmen ergeben, wie Änderungen des Lebensstils oder Einsatz bestimmter Medikamente. Zu beachten ist, dass es immer beide Parameter benötigt, um eine gezielte Aussage treffen zu können: das Ausmaß der Eiweißausscheidung im Urin sowie die Abschätzung der Nierenfunktionsleistung.

Jeder 3. Patient, der einer Nierenersatztherapie bedarf, hat als Ursache für das chronische Nierenversagen einen Diabetes mellitus. Die Mehrheit der Betroffenen sind Menschen mit Typ-2-Diabetes.

Dialyse: häufig ist Diabetes mellitus die Ursache

Jeder 3. Patient, der einer Nierenersatztherapie bedarf, hat als Ursache für das chronische Nierenversagen einen Diabetes mellitus. Die Mehrheit der Betroffenen sind Menschen mit Typ-2-Diabetes, nach wie vor kommen trotz der guten therapeutischen Maßnahmen zur Behandlung auch Menschen mit Typ-1-Diabetes mellitus an die Dialyse. Die Gesamtheit kann in Deutschland mit etwa 30.000–40.000 Betroffenen grob geschätzt werden. Nicht jeder Mensch mit Diabetes mellitus muss automatisch ein Nierenversagen erleiden; sicherlich spielt die gute Kontrolle des Zuckerstoffwechsels eine entscheidende Rolle: Insbesondere für von Typ-1-Diabetes Betroffene ist dies bewiesen (DCCT-Studie), aber auch Menschen mit Typ-2-Diabetes sollten einen möglichst dauerhaft gut kontrollierten Diabetes haben. Weitere Faktoren können ein Nierenversagen begünstigen: Neben einem gewissen genetischen Hintergrund ist vor allem der hohe Blutdruck (ein Hauptrisiko für Menschen mit Diabetes) der Grund, ein chronisches Nierenversagen zu entwickeln. Daneben sind Fettstoffwechselstörungen, allgemeine Arteriosklerose, aber auch das Übergewicht prognostisch ungünstige Faktoren. Hier gilt es, diese frühzeitig zu entdecken und vor allen Dingen konsequent und zielwertorientiert zu behandeln. So sollte der Blutdruck nicht über 130/80 mmHg liegen, das LDL-Cholesterin, insbesondere bei Vorliegen von kardiovaskulären Erkrankungen, optimal kontrolliert sein, Übergewicht sollte reduziert werden. Insbesondere die Therapie Jeder 3. Patient, der einer Nierenersatztherapie bedarf, hat als Ursache für das chronische Nierenversagen einen Diabetes mellitus. Die Mehrheit der Betroffenen sind Menschen mit Typ-2-Diabetes. Begünstigen Nierenversagen: hoher Blutdruck, Arteriosklerose, Fettstoffwechselstörung, Übergewicht. 82 Diabetes und Niere 2020 des hohen Blutdrucks wie auch des zu hohen LDL-Cholesterins sollten leitlinien- und zielwertorientiert erfolgen.

Begünstigen Nierenversagen: hoher Blutdruck, Arteriosklerose, Fettstoffwechselstörung, Übergewicht.

Individuelles Risiko erkennen

Aus groß angelegten Registerstudien wissen wir zudem, dass eine zunehmende Eiweißausscheidung mit dem Urin sowie eine zunehmende Einschränkung der Nierenfunktion voneinander unabhängige Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen und dadurch verursachte Todesfälle sind. Daher kommt der Früherkennung eine entscheidende Bedeutung zu, aber, wie im letzten Kapitel bereits ausgeführt, auch der konsequenten Behandlung der Risikofaktoren – um einer weiteren Funktionsverschlechterung der Niere und/oder Erhöhung der Eiweißausscheidung im Urin zu begegnen.

Neben einer hausärztlichen Betreuung ist auch eine rechtzeitige Einschaltung von Spezialisten wie Diabetologen und Nephrologen wichtig.

Neben einer hausärztlichen Betreuung ist daher auch eine rechtzeitige Einschaltung von Spezialisten wie Diabetologen und Nephrologen wichtig. Bei einem dauerhaft unzureichend kontrollierten Diabetes, bei dem der vereinbarte Zielwert für den HbA1c in mehr als zwei Quartalen überschritten wird, sollte der Diabetologe hinzugezogen werden. Bei anhaltender Eiweißausscheidung im Sinne einer Makroalbuminurie oder sogar größeren Proteinurie sowie einer anhaltenden Einschränkung der Nierenfunktion auf einen eGFR-Wert unter 45ml/min/1,73m² Körperoberfläche sind entsprechende Zuweisungen zum Nephrologen angezeigt. Bei jeder hochgradig eingeschränkten Nierenfunktion bedarf es der dauerhaften Mitbetreuung des Patienten durch einen Nephrologen. Aber auch unzureichend kontrollierte Risikofaktoren, wie ein schlecht eingestellter Blutdruck sowie ein zu hohes LDL-Cholesterin, können eine Überweisung zum Spezialisten erforderlich machen. Die enge Kooperation der Beteiligten sowie die zielwertorientierte Therapie können die Nierenschäden mit den daraus resultierenden Konsequenzen günstig beeinflussen.

Lebensstil und Nierenschaden

Es gibt aus mehreren Studien Hinweise dafür, dass Menschen mit hohem Übergewicht die Nierenfunktion schneller verlieren können.

Nicht nur die medikamentösen Therapien bestimmen den Verlauf der Nierenfunktionseinschränkung bei Diabetes mellitus, auch Maßnahmen der Lebensstilführung tragen maßgeblich dazu bei. Auf die Sinnfälligkeit einer Gewichtsreduktion haben wir bereits hingewiesen. So gibt es aus mehreren klinischen Verlaufsstudien Hinweise dafür, dass Menschen mit hohem Übergewicht die Nierenfunktion insgesamt schneller verlieren können, vermutlich müssen die Nieren angesichts der größeren Körpermasse stärker arbeiten. Nicht nur deswegen ist Neben einer hausärztlichen Betreuung ist auch eine rechtzeitige Einschaltung von Spezialisten wie Diabetologen und Nephrologen wichtig. Es gibt aus mehreren Studien Hinweise dafür, dass Menschen mit hohem Übergewicht die Nierenfunktion schneller verlieren können. Nicht nur deswegen ist die Betreuung des Betroffenen auch durch eine Ernährungsberatung sinnvoll. Während die geeignete Auswahl von Essen und Trinken bei Menschen mit Diabetes bereits einen festen Stellenwert hat, ist diese Beratung meistens auf Kohlenhydrate fokussiert. Prognostisch relevant für einen Nierenschaden ist zudem die Normalisierung der Eiweißzufuhr auf eine Menge von 0,8g/kg Körpergewicht (berechnet auf das Normalgewicht des Betroffenen). Eine darüber hinausgehende Reduktion der täglichen Eiweißaufnahme konnte jedoch einen positiven Effekt auf die Verhinderung einer Nierenfunktionsverschlechterung nicht zweifelsfrei beweisen. Insofern ist die Normalisierung der Eiweißzufuhr absolut ausreichend.

Bei Menschen mit hohem Blutdruck ist eine kochsalzkontrollierte Ernährung sinnvoll.

Bei Menschen mit hohem Blutdruck ist zudem eine kochsalzkontrollierte Ernährung sinnvoll, die im Regelfall in Deutschland eine Reduktion der Salzzufuhr bedeutet. Dies gilt umso mehr, da die meisten von Diabetes Betroffenen eine salzempfindliche Blutdruckregulation haben und dementsprechend von einer Reduktion der Salzzufuhr profitieren. Daneben kann zu viel Salz im Essen und Trinken die Wirkung zahlreicher Medikamente gegen zu hohen Blutdruck abschwächen. Dieser Prozess der Reduktion der Salzaufnahme in Essen und Trinken ist

schwierig durchzuführen, da hier langjährige Gewohnheiten verändert werden müssen. Darüber hinaus gelingt eine solche Maßnahme deutlich besser, wenn der Partner des Betroffenen dies unterstützt. Die Maßnahme, die die höchste Effektivität in Bezug auf die Einsparung von Salz im Essen darstellt, ist der konsequente Verzicht auf Fertig Mahlzeiten. Die Maßnahme, die die höchste Effektivität auf die Einsparung von Salz im Trinken darstellt, ist die gezielte Auswahl salzarmer Mineralwasser, sofern diese regelmäßig getrunken werden.

Rauchen schädigt!

Menschen mit Diabetes sollten keinesfalls rauchen: Eine eingeschränkte Nierenfunktion verstärkt die schädlichen Effekte, die vom Tabakkonsum ausgehen, um ein Vielfaches. Dies gilt nicht nur für die Schäden am Herz- und Kreislaufsystem, sondern auch für bösartige Folgeerkrankungen durch regelmäßiges Rauchen.

Begleiterkrankungen konsequent behandeln

Die bereits oben erwähnten Begleiterkrankungen, wie zu hohes LDL Cholesterin und zu hoher Blutdruck, bedürfen ebenfalls der zielwertorientierten Behandlung. Je nach individuellem Ausmaß der Begleiterkrankungen des Betroffenen sollte das LDL-Cholesterin unter Bei Menschen mit hohem Blutdruck ist eine kochsalzkontrollierte Ernährung sinnvoll. 84 Diabetes und Niere 2020 100 mg% bzw. 70 mg% liegen, der entsprechende Zielbereich bedarf neben einer konsequenten Behandlung des erhöhten LDL-Cholesterins auch der regelmäßigen Überprüfung. Hinsichtlich der Wichtigkeit rangiert die optimale Blutdruckkontrolle an oberster Stelle. Blutdruckwerte über 140/90 mmHg bedürfen einer konsequenten und zielwertorientierten Behandlung. Der Zielwert für den systolischen Blutdruck liegt bei 130 mmHg, der diastolische Blutdruck sollte 80 mmHg nicht überschreiten. Dies wird in der Regel nur durch die Kombination von blutdrucksenkenden Medikamenten möglich sein. Dabei sollten vor allem Medikamente, die das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS) beeinflussen, bevorzugt werden. Dies sind die ACE-Hemmer und die AT1-Blocker.

Unterzuckerungen sind konsequent zu vermeiden. Der Zielbereich für den HbA1c-Wert ist individuell festzulegen zwischen 7 und 8 Prozent.

Selbstverständlich bedarf es auch eines guten Blutzuckermanagements, um einer Schädigung der Niere vorzubeugen. Der für die Stoffwechselkontrolle maßgebliche HbA1c-Wert bedarf der genauen Festlegung, wobei nicht nur das Alter des Betroffenen eine Rolle spielt, sondern auch die Dauer der Diabeteserkrankung. Daneben spielen die Begleiterkrankungen eine wichtige Rolle. Einigkeit besteht dahingehend, dass Unterzuckerungen konsequent zu vermeiden sind. Insofern wird der Zielbereich für den HbA1c-Wert zwischen 7 und 8 Prozent individuell festzulegen sein. Hinsichtlich der Auswahl der geeigneten Medikation empfehlen die Deutsche Diabetes Gesellschaft und auch die Fachgesellschaften aus Europa und den USA die Auswahl bestimmter Medikamentengruppen. Insbesondere beim Vorliegen kardiovaskulärer Begleiterkrankungen bzw. auch einer eingeschränkten Nierenfunktion sollten heute SGLT-2-Inhibitoren und/oder GLP-1-Rezeptorantagonisten mit nachgewiesenem kardiovaskulärem Zusatznutzen bevorzugt eingesetzt werden.

Was tun bei eingeschränkter Nierenfunktion?

Bei einer eingeschränkten Nierenfunktion ist es wichtig, die weitere Betreuung des Patienten in Absprache mit dem betreuenden Nephrologen zu organisieren. Im Regelfall ist der Diabetologe weiterhin für die möglichst optimale Kontrolle des Glukosestoffwechsels zuständig. Da die Betroffenen unter Umständen mit zunehmender Einschränkung der Nierenfunktion ein erhöhtes Risiko für Unterzuckerungen haben, bedarf es hier einer gesteigerten Aufmerksamkeit. Zahlreiche Diabetesmedikamente müssen in der Dosierung an die Einschränkung der Nierenfunktion angepasst werden. Insofern sind hier weiterhin regelmäßige Stoffwechselkontrollen der Langzeitparameter in der Praxis sowie ein konsequentes Blutzucker-Monitoring des Patienten sinnvoll.

Der Zielbereich für den HbA1c-Wert ist individuell festzulegen zwischen 7 und 8 Prozent.

Dies kann neben konventioneller Blutzuckermessung in zunehmendem Maß auch durch den Einsatz kontinuierlicher Glukosemesssysteme erfolgen. Die Vermeidung von Unterzuckerungen und starken Stoffwechselschwankungen kann durch letztere Systeme möglicherweise besser gelingen, wobei die Möglichkeiten zur Verordnung im Rahmen der gesetzlichen Krankenkassen geregelt sind. Es ist erwähnenswert, dass die Therapie durch die Veränderungen im Glukosestoffwechsel bei eingeschränkter Nierenfunktion regelmäßig angepasst werden muss. So ist es durchaus möglich, dass der Insulinbedarf sich massiv ändert oder auch zugunsten bestimmter orale Antidiabetika beendet werden kann.

Wichtig ist, dass niereninsuffiziente Diabetiker nicht durch widersprüchliche oder unrealistische Ernährungshinweise überfordert werden.

Nierenversagen bei Diabetes

Sollte ein Nierenersatztherapie-Verfahren dann doch nötig werden, weil die Nierenfunktion weitgehend erloschen ist, bedeutet dies für die Betroffenen einen erheblichen Einschnitt in ihrem Alltag. Die Anzahl der Menschen mit Diabetes, die mit Nierenersatztherapie Verfahren behandelt werden, liegt bei etwa 40 Prozent aller Dialysepatienten. Die Auswahl des Nierenersatzverfahrens erfolgt im Regelfall durch den betreuenden Nephrologen in Absprache mit dem Patienten unter Berücksichtigung seiner individuellen Möglichkeiten. Die Entscheidung hat allerdings auch Auswirkung auf den Glukosestoffwechsel. Hierbei ist insbesondere zu beachten, dass bei der traditionellen Blutwäsche, der Hämodialyse, die Flüssigkeit, die das Dialysegerät herstellt, auch Glukose (also Zucker) enthält. Auch die Flüssigkeitsbeutel, die bei der Bauchfelldialyse das Wasser enthalten, mit dem über das Bauchfell der Körper entgiftet wird, enthalten nicht unerhebliche Mengen von Glukose.

Bei der traditionellen Blutwäsche enthält die Flüssigkeit, die das Dialysegerät herstellt, auch Glukose (also Zucker)

All dies bedarf der Berücksichtigung bei einer entsprechend individuellen Diabetesbehandlung. Diese erfolgt meistens mit Insulin, da Wichtig ist, dass niereninsuffiziente Diabetiker nicht durch widersprüchliche oder unrealistische Ernährungshinweise überfordert werden. Bei der traditionellen Blutwäsche enthält die Flüssigkeit, die das Dialysegerät herstellt, auch Glukose (also Zucker). 86 Diabetes und Niere 2020 fast alle Medikamente, die ansonsten zur Diabetesbehandlung eingesetzt werden, bei Nierenversagen nicht mehr verwendet werden dürfen. Insofern ist die Behandlung von Menschen mit Diabetes und Nierenversagen eine

interdisziplinäre Herausforderung. An einigen Behandlungszentren in Deutschland befinden sich Nephrologen und Diabetologen sozusagen unter einem Dach, was die Betreuung der Betroffenen erheblich erleichtern kann.

Kompliziert wird die Situation durch den Mangel an Spenderorganen und die Begleiterkrankungen der Betroffenen.

Nicht zu vergessen bei der Auswahl der Nierenersatzverfahren ist die Transplantation, das heißt der Ersatz der kaum noch arbeitenden Nieren durch ein entsprechendes Spenderorgan. Bei Menschen mit Typ-1-Diabetes kann man dies auch als kombinierte Transplantation von Bauchspeicheldrüse und Nieren durchführen, Menschen mit Typ-2-Diabetes kommen in der Regel nur für eine Nierentransplantation infrage. Kompliziert wird die Situation durch den allgemeinen Mangel an Spenderorganen und die zahlreichen, unter Umständen den Erfolg der Transplantation infrage stellenden Begleiterkrankungen der Betroffenen.

Schlusswort Zusammengefasst ist der Nierenschaden für Menschen mit Diabetes eine ernst zu nehmende Komplikation, die unter Umständen nach Jahren und Jahrzehnten zu einem Nierenversagen mit den dargestellten Behandlungsmöglichkeiten führt. Die Stoffwechselführung und die Behandlung der Begleiterkrankungen sind komplex und verlangen von den Betroffenen ein aktives Diabetesselbstmanagement, aber auch von den betreuenden Personen Engagement, Fachwissen und die Bereitschaft zur interdisziplinären Kooperation. Da der Verlauf schicksalhaft sein kann, ist es wichtig, darauf hinzuweisen, dass die Betroffenen an dem Verlauf keine Schuld trifft. Dies ist umso wichtiger, da sich viele Betroffene mit Gefühlen von Schuld und Versagen in diesem Zusammenhang auseinandersetzen.

Dr.med. Ludwig Merker

Facharzt für Innere Medizin Diabetologie, Ernährungsmedizin MVZ DaVita Dormagen GmbH
Elsa-Brändström-Straße 17 41540 Dormagen

Tel.: 02133–530830 Fax: 02133–5308338 E-Mail: ludwig.merker@davita.com

Wichtige Aussagen und Fakten

- Nach Schätzung werden wir mit etwa 1Mio. Nephronen geboren; hiervon verbleiben geschätzt 300.000 mehr oder weniger funktionsfähige Nierenkörperchen im Alter.
- Jeder 3.Patient, der einer Nierenersatztherapie bedarf, hat als Ursache für das chronische Nierenversagen einen Diabetes mellitus, mehrheitlich Typ-2-Diabetes.
- Es gibt aus mehreren Studien Hinweise dafür, dass Menschen mit hohem Übergewicht die Nierenfunktion schneller verlieren können.

Diabetes und Nervenerkrankungen

Dan Ziegler¹

¹ Institut für Klinische Diabetologie, Deutsches Diabetes-Zentrum, Leibniz Zentrum an der Heinrich-Heine-Universität; Klinik für Endokrinologie und Diabetologie, Universitätsklinikum Düsseldorf

Diabetische Nervenerkrankungen entwickeln sich im Schnitt bei jedem dritten Menschen mit Diabetes.

Die diabetischen Nervenerkrankungen, auch diabetische Neuropathien genannt, können neben den Veränderungen an den Blutgefäßen, der Netzhaut des Auges und der Nieren als dritte wichtige Folgeerkrankung im Rahmen eines Diabetes mellitus entstehen. Diese Nervenerkrankungen entwickeln sich im Durchschnitt bei mehr als jedem dritten Menschen mit Diabetes und verursachen vielfältige, zum Teil sehr unangenehme und schwerwiegende Beschwerden. Ihre Entstehung wird durch eine jahrelang bestehende, unzureichende Diabeteseinstellung entscheidend begünstigt. Die Nervenschädigung beginnt jedoch nicht erst dann, wenn man die ersten Beschwerden verspürt, sondern sozusagen unbemerkt bereits in einer frühen Phase des Diabetes, in der sie aber durch spezielle Nervenuntersuchungen durch den Arzt erfasst werden kann. Durch eine gute Diabeteseinstellung wird der Entwicklung der diabetischen Neuropathien vorgebeugt. Gleichzeitig ist die gute Diabeteseinstellung die erste Maßnahme bei der Behandlung der diabetischen Nervenstörungen. Die diabetischen Neuropathien führen zu einer Vielfalt unterschiedlicher Störungen, die im Prinzip alle Organsysteme des menschlichen Körpers betreffen können. Allgemein lassen sich zwei Hauptformen unterscheiden:

1. Erkrankungen des willkürlichen Nervensystems (periphere Neuropathie)
2. Erkrankungen des vegetativen Nervensystems (autonome Neuropathie)

Die diabetischen Neuropathien führen zu vielen unterschiedlichen Störungen, die im Prinzip alle Organsysteme des Körpers betreffen können.

Unter den vielfältigen klinischen Manifestationen der diabetischen Neuropathien ist die distal-symmetrische sensomotorische Polyneuropathie (DSPN) die zahlenmäßig häufigste und klinisch bedeutsamste. Etwa jeder dritte Mensch mit Diabetes ist von der DSPN betroffen, die unter Ausbildung von einerseits teils quälenden neuropathischen Schmerzen und andererseits schmerzlosen Fußläsionen mit erheblicher Einschränkung der Lebensqualität einhergeht. Die Häufigkeit der Diabetische Nervenerkrankungen entwickeln sich im Schnitt bei jedem dritten Menschen mit Diabetes. Die diabetischen Neuropathien führen zu vielen unterschiedlichen Störungen, die im Prinzip alle Organsysteme des Körpers betreffen können. Diabetes und Nervenerkrankungen Dan Ziegler¹ 1 Institut für Klinische Diabetologie, Deutsches Diabetes-Zentrum, Leibniz Zentrum an der Heinrich-Heine-Universität; Klinik für Endokrinologie und Diabetologie, Universitätsklinikum Düsseldorf Diabetes und Nervenerkrankungen 89 schmerzhaften DSPN liegt je nach Definition bei 13–26 Prozent. Wie aktuelle Studien zeigen, wird die DSPN in ihrer Bedeutung leider nach wie vor unterschätzt. So waren behandelnde Ärzte nur bei einem Drittel bzw. zwei Dritteln ihrer Patienten in der Lage, eine milde bis mäßige bzw. schwere DSPN korrekt zu diagnostizieren. Drei Viertel der Betroffenen wissen gar nicht, dass bei

ihnen eine Neuropathie vorliegt, und nur zwei Drittel der Patienten mit schmerzhafter DSPN erhielten eine Schmerztherapie.

Behandelnde Ärzte waren nur bei einem Drittel bzw. zwei Dritteln der Patienten in der Lage, eine milde bis mäßige bzw. schwere DSPN korrekt zu diagnostizieren.

Aufklärungsinitiative „Diabetes! Hören Sie auf Ihre Füße?“

Da das Screening auf das Vorliegen einer Neuropathie in der allgemeinmedizinischen Praxis nach wie vor nicht hinreichend in Anspruch genommen wird, wurde die landesweite Aufklärungsinitiative „Diabetes! Hören Sie auf Ihre Füße?“ (www.hoerensieaufihrefuesse.de) ins Leben gerufen, die u.a. durch die Deutsche Diabetes Stiftung unterstützt wird. Ihr Ziel ist es, die Häufigkeit und die relevanten Risikofaktoren bei diagnostizierter und nicht diagnostizierter schmerzhafter und schmerzloser sensomotorischer Polyneuropathie (DSPN) zu ermitteln. Von 1.850 Teilnehmern an der Initiative in den Jahren 2013–2016 gaben 781 an, keinen Diabetes (ND) zu haben, 126 hatten einen Typ-1-Diabetes und 943 wiesen einen Typ-2-Diabetes auf. Das Vorliegen einer DSPN wurde anamnestisch und durch Messung der Druck- (10g Monofilament), Temperatur- (Tip-Therm) und Vibrationswahrnehmungsschwelle (VPT, Stimmgabel) an den Füßen ermittelt und eingestuft als möglich, wahrscheinlich oder schwerwiegend, wenn einer von drei, zwei von drei oder drei von drei Tests pathologisch ausfielen. Die schmerzhaftere DSPN wurde definiert als das Vorhandensein von DSPN mit Schmerzen und/ oder Brennen in den Füßen im Ruhezustand. Die schmerzlose DSPN wurde definiert als das Vorhandensein von DSPN mit Parästhesien, Taubheitsgefühl oder Fehlen von Symptomen. Fußpuls- und HbA1c-Messungen bzw. Symptom-Fragebögen wurden bei einem Teil der Teilnehmer durchgeführt bzw. erhoben.

Die Initiative „Diabetes! Hören Sie auf Ihre Füße?“ wurde ins Leben gerufen, weil das Neuropathie Screening nicht hinreichend in Anspruch genommen wird.

Eine DSPN wurde bei 48 Prozent der ND, bei 44 Prozent der Untersuchten mit Typ-1-Diabetes und bei 55 Prozent derjenigen mit Typ-2-Diabetes festgestellt. Die Anteile der Teilnehmer mit schmerzhafter DSPN an denen mit DSPN lagen bei 62 Prozent. Unter den Teilnehmern mit schmerzhafter DSPN wurde diese anamnestisch nicht diagnostiziert bei 70 Prozent der ND-Gruppe, 47 Prozent der Teilnehmer mit Typ-1-Diabetes und 57 Prozent derjenigen mit Typ-2-Diabetes. Diese Anteile lagen bei Teilnehmern mit schmerzloser DSPN um rund 20 Prozent höher.

Aufklärungsinitiative – Nachbefragung zeigte bei denjenigen, die aufgrund der Testergebnisse einen Arzt aufgesucht hatten: Bei 75 Prozent der Befragten mit DSPN wurde die Diagnose durch den Arzt bestätigt.

Im Jahr 2018/2019 wurden die damaligen Teilnehmer der Untersuchung erneut befragt, um Erkenntnisse über den weiteren Verlauf der Erkrankung zu erhalten. In der aktuellen Nachbefragung (n=222) gaben 49 Prozent bzw. 68 Prozent der Befragten ohne Diabetes (n=85) bzw. mit Typ-2-Diabetes (n=122) an, sie hätten seinerzeit aufgrund des Testergebnisses am Stand der Aufklärungsinitiative einen Arzt aufgesucht. Bei 75 Prozent der Befragten mit DSPN wurde die Diagnose durch den Arzt bestätigt. Von den Teilnehmern, die initial Schmerzen oder Brennen hatten, berichteten 47 Prozent, diese Beschwerden seien im Verlauf stärker geworden, während sie bei 30 Prozent unverändert blieben, ohne Unterschiede zwischen den drei Gruppen.

Als aktuelle Pharmakotherapie der neuropathischen Symptome wurden von den Befragten mit Typ-2-Diabetes bzw. ohne Diabetes u.a. Analgetika der WHO-Stufe 1 (abgesehen von ASS) (17,4 Prozent bzw. 17,1 Prozent), Pregabalin/Gabapentin (20 Prozent bzw. 12 Prozent), Vitamin B-Komplex (13 Prozent bzw. 22 Prozent), Benfotiamin (13 Prozent bzw. 2 Prozent), Opiode (7 Prozent bzw. 12 Prozent), Antidepressiva (4 Prozent bzw. 5 Prozent) und Alpha-Liponsäure (4 Prozent bzw. 2 Prozent) genannt. Während 79 Prozent der Befragten mit Typ-2-Diabetes angaben, die Behandlung werde ärztlich begleitet, waren es bei denen ohne Diabetes nur 37 Prozent. Von den Befragten, die aktuell neuropathische Symptome hatten, erhielten 76 Prozent bzw. 70 Prozent derjenigen mit Typ-2-Diabetes bzw. ohne Diabetes keine Pharmakotherapie zu deren Linderung. Die Daten dieser Aufklärungsinitiative ergaben, dass fast die Hälfte der Teilnehmer mit und ohne Diabetes eine DSPN zeigt, die jeweils in zwei Dritteln der Fälle schmerzhaft bzw. zuvor nicht diagnostiziert worden war. Die Nachbefragung zeigt, dass 47 Prozent der Befragten über zunehmende Symptome wie Brennen/Schmerzen berichteten und 73 Prozent trotz vorhandener neuropathischer Symptome keine entsprechende Pharmakotherapie erhielten, sodass von einer mangelnden Versorgung, Adhärenz oder Wirksamkeit hinsichtlich der Therapie der Neuropathie auszugehen ist. Folglich sollten effektive Maßnahmen zur Behebung dieser Defizite implementiert werden.

KORA-Studie: Unterversorgung bei schmerzhafter Neuropathie

In der KORA-F4-Studie wurde gezielt die Versorgungslage mit Schmerzmitteln und Neuropathiepräparaten in der älteren Allgemeinbevölkerung bei Personen mit schmerzhafter DSPN im Alter von 61–82 Jahren untersucht. Unter 1.076 Teilnehmern hatten 172 (16 Prozent) Schmerzen Aufklärungsinitiative – Nachbefragung zeigte bei denjenigen, die aufgrund der Testergebnisse einen Arzt aufgesucht hatten: Bei 75 Prozent der Befragten mit DSPN wurde die Diagnose durch den Arzt bestätigt. Diabetes und Nervenerkrankungen 91 in den Beinen, während eine DSPN bei 150 (14 Prozent) Teilnehmern nachgewiesen wurde. Lediglich 38 Prozent der Teilnehmer mit DSPN mit einem durchschnittlichen Schmerzniveau von ≥ 4 Punkten auf der Schmerzskala (Messbereich: 0–10 Punkte) während der vergangenen 4 Wochen erhielten Schmerzmittel, v.a. nicht steroidale Antirheumatika (NSAR: 20 Prozent) und Opiode (12 Prozent). Nur 6 Prozent der Teilnehmer mit DSPN erhielten eine Pharmakotherapie für ihre Neuropathie. Diese besorgniserregenden Daten zeigen, dass in der älteren Allgemeinbevölkerung nur ein kleiner Teil der Menschen mit schmerzhafter DSPN eine medikamentöse Therapie für die Schmerzen oder DSPN erhält. NSAR waren die am häufigsten verwendete Klasse von Analgetika, obwohl sie explizit nicht von Leitlinien zur Behandlung von neuropathischen Schmerzen empfohlen werden. Daher sind wirksame Maßnahmen zu ergreifen, um eine Unter- bzw. Fehlversorgung in der Pharmakotherapie bei Patienten mit neuropathischen Schmerzen und DSPN zu vermeiden.

Besorgniserregend: In der älteren Allgemeinbevölkerung erhält nur ein kleiner Teil der Menschen mit schmerzhafter DSPN eine medikamentöse Therapie für die Schmerzen oder DSPN.

NSAR waren die am häufigsten verwendete Klasse von Analgetika, obwohl sie explizit nicht von Leitlinien zur Behandlung neuropathischer Schmerzen empfohlen werden.

Vielfältige Beschwerden

Die Beschwerden treten bei der DSPN in der Regel symmetrisch auf, d.h. beidseitig und bevorzugt in den am weitesten vom Körperstamm entfernten Nervenabschnitten: Zehen, Füße, Finger. Sie äußern sich als brennende, reißende, einschießende oder stechende Schmerzen vor allem in den Füßen, die in Ruhe und nachts verstärkt empfunden werden. Weiterhin treten Missempfindungen und Kribbeln auf wie Ameisenlaufen, Taubheitsgefühl – und manchmal Muskelschwäche und Gangunsicherheit. Diese Symptome können zu einer erheblichen Einschränkung der Lebensqualität führen und mit weiteren Begleitsymptomen wie Schlafstörungen oder Depressionen einhergehen. Die Ergebnisse der modernen Schmerzforschung legen nahe, neuropathische Schmerzen mit wirksamen Schmerzmitteln rasch und wirkungsvoll zu behandeln, damit sich die Schmerzerfahrung nicht zu lange im Schmerzgedächtnis festsetzt. Allerdings hat ca. die Hälfte der Betroffenen keine oder nur diskrete Beschwerden.

Die Ergebnisse der modernen Schmerzforschung legen nahe, neuropathische Schmerzen mit wirksamen Schmerzmitteln rasch und wirkungsvoll zu behandeln.

Infolge abgeschwächter oder fehlender Gefühlsempfindung für Druck, Berührung, Schmerz und Temperatur im Bereich der Füße kann es zu Druckstellen kommen – mit Ausbildung eines Geschwürs (Ulkus), übermäßiger Hornhautbildung – und zu unbemerkten Verletzungen oder Verbrennungen. Verstärkt trockene Haut und herabgesetzte oder fehlende Schweißbildung führen zu kleinen Rissen, die als Eintrittspforten für Haut-/Knocheninfektionen anzusehen sind. Diabetische Fußgeschwüre können vor allem bei zu später oder unsachgemäßer Behandlung so weit

Manifestationen und Beschwerdebilder der vegetativen (autonomen) diabetischen Nervenerkrankung Organ bzw. Organsystem Typisches Beschwerdebild Herz-Kreislauf-System Ständig erhöhter Herzschlag in Ruhe, Blutdruckabfall und Schwindel beim Aufstehen Speiseröhre, Magen Schluckstörungen, Übelkeit, Erbrechen, Völlegefühl, Unterzuckerung nach Mahlzeiten Dünndarm Durchfälle, vorwiegend nachts Dickdarm Verstopfung, Blähungen, Völlegefühl Harnwege und Geschlechtsorgane Verlust des Blasenempfindens mit spätem Einsetzen des Harndrangs, Blasenüberfüllung, schwacher Urinstrahl, Potenzstörungen, Sexualstörungen der Frau Hormonhaushalt Verminderte oder fehlende Wahrnehmung der Unterzuckerung durch fehlende Gegenregulation Pupille Gestörte Pupillenreflexe Schweißdrüsen Trockene, rissige Haut im Fuß-/Unterschenkelbereich, vermehrtes Schwitzen während der Mahlzeiten Fuß Neuropathisches Geschwür (Ulkus), Schwellung, Fehlstellungen und Schwund der Knochen

Tab.1: Wie man anhand von Beschwerden eine (autonome) Neuropathie erkennen kann.

fortschreiten, dass eine Amputation notwendig wird. Besonders wichtig bei Polyneuropathie also: die richtige Fußpflege! Seltener kommt es zu Ausfällen einzelner Nerven, die zu Schmerzen und Muskelschwäche führen können bis hin zur Lähmung einzelner Muskeln/Muskelgruppen im Bein-, Schulter-, Bauch-, Rücken-, Brustbereich. Auch Hirnnerven können betroffen sein, wie vor allem der die Augenmuskeln versorgende Nerv, dessen Schädigung Doppelbilder sowie Fehlstellungen der Lider und des Augapfels zur Folge haben kann. Die autonome Neuropathie kann nahezu jedes Organ befallen und zeichnet ein buntes Bild von Symptomen wie Blutdruckabfall mit Schwindel beim Aufstehen, Übelkeit, Erbrechen oder Völlegefühl, Durchfall, Verstopfung, Störungen der Sexualfunktion und trockene/rissige Haut im Fußbereich;

glücklicherweise treten die meisten der Beschwerden in ausgeprägter Form relativ selten und meist erst nach langer Diabetesdauer auf. Eine Übersicht der wichtigsten Beschwerden an den verschiedenen Organen zeigt die Tabelle oben.

Patienten mit einer autonomen Nervenstörung am Herz-Kreislaufsystem tragen ein erhöhtes Risiko für einen stillen Herzinfarkt.

Viele der genannten Symptome können auch bei anderen Erkrankungen der betroffenen Organe auftreten, welche der Arzt ausschließen muss. Die Veränderungen am autonomen Nervensystem entwickeln sich langsam und schleichend. Durch den Einsatz neuer Untersuchungsmethoden ist es heute jedoch möglich, Funktionsstörungen noch vor der Ausbildung von Beschwerden zu erfassen. Dies ist vor allem für die autonomen Nervenstörungen am Herzen Patienten mit einer autonomen Nervenstörung am Herz-Kreislaufsystem tragen ein erhöhtes Risiko für einen stillen Herzinfarkt. Manifestationen und Beschwerdebilder der vegetativen (autonomen) diabetischen Nervenerkrankung Organ bzw. Organsystem Typisches Beschwerdebild Herz-Kreislauf-System Ständig erhöhter Herzschlag in Ruhe, Blutdruckabfall und Schwindel beim Aufstehen Speiseröhre, Magen Schluckstörungen, Übelkeit, Erbrechen, Völlegefühl, Unterzuckerung nach Mahlzeiten Dünndarm Durchfälle, vorwiegend nachts Dickdarm Verstopfung, Blähungen, Völlegefühl Harnwege und Geschlechtsorgane Verlust des Blasenempfindens mit spätem Einsetzen des Harndrangs, Blasenüberfüllung, schwacher Urinstrahl, Potenzstörungen, Sexualstörungen der Frau Hormonhaushalt Verminderte oder fehlende Wahrnehmung der Unterzuckerung durch fehlende Gegenregulation Pupille Gestörte Pupillenreflexe Schweißdrüsen Trockene, rissige Haut im Fuß-/Unterschenkelbereich, vermehrtes Schwitzen während der Mahlzeiten Fuß Neuropathisches Geschwür (Ulkus), Schwellung, Fehlstellungen und Schwund der Knochen Tab.1: Wie man anhand von Beschwerden eine (autonome) Neuropathie erkennen kann. Diabetes und Nervenerkrankungen 93 Kreislauf-System wichtig, da Patienten mit solchen nachgewiesenen Veränderungen z.B. ein erhöhtes Risiko tragen, während der Narkose stärkere Blutdruckabfälle zu erleiden und einen stillen (beschwerdefreien) Herzinfarkt durchzumachen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist insbesondere in unklaren oder schweren Fällen unverzichtbar. Leider ist auch die Lebenserwartung der Patienten mit erheblichen Beschwerden im Rahmen der autonomen Nervenerkrankung etwa um das Fünffache herabgesetzt. Umso wichtiger ist die Früherkennung dieser Störungen, um rechtzeitig das weitere Fortschreiten zu verhindern. Nichtbeeinflussbare Kennziffern sind Alter und Körpergröße; daneben sind es vor allem die Diabeseinstellung, Übergewicht, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen, Bewegungsmangel, Rauchen und übermäßiger Alkoholkonsum, die zur Erhöhung des Risikos für das Auftreten der diabetischen Neuropathie beitragen; die Faktoren sind durch eine entsprechende Änderung des Lebensstils günstig zu beeinflussen – eine wichtige Basismaßnahme zur Prävention der diabetischen Neuropathie!

Bereits der Prädiabetes ist ein Risikofaktor für eine Polyneuropathie – dies legt u.a. die KORA-Studie nahe.

Risikofaktor Prädiabetes?

Das Diabetesrisiko erhöht sich deutlich, wenn bereits ein Vorstadium des Typ-2-Diabetes (Prädiabetes) vorliegt mit gestörter Glukosetoleranz (mit übermäßigem Blutzuckeranstieg nach Mahlzeiten) und/oder gestörter Nüchternglukose. Aktuelle Daten aus der KORA-Studie in

Augsburg zeigen, dass in der älteren Bevölkerung zwischen 61 und 82 Jahren eine Polyneuropathie bei 24 Prozent der Personen mit gleichzeitig vorliegender gestörter Glukosetoleranz und Nüchtern glukose festzustellen ist, ähnlich häufig wie bei Menschen mit bekanntem Diabetes. Dieser Befund und weitere Studien legen nahe, dass bereits der Prädiabetes einen Risikofaktor für die Ausbildung einer Polyneuropathie darstellt. Daher sollte bei Vorliegen einer Neuropathie ohne Hinweise für einen Diabetes ein oraler Glukosetoleranztest (oGTT) durchgeführt werden, um einen Prädiabetes als mögliche Ursache auszuschließen oder zu bestätigen. Das Risiko für die Ausbildung eines Typ-2-Diabetes bei Menschen mit Prädiabetes wird durch Lebensstiländerung mit Gewichtsabnahme nach Ernährungsumstellung und Steigerung der körperlichen Aktivität deutlich reduziert. Erste Daten zeigen, dass diese Lebensstiländerung einen günstigen Einfluss auf die vegetative Funktion am Herzen ausübt und möglicherweise auch zur Nervenreparatur im Fußbereich beiträgt.

Διαβήτης και Νεφρά 2020

Λούντβιχ Μέρκερ¹

¹ Ειδικευμένος ιατρός στην εσωτερική παθολογία- διαβητολογία, MVZ DaVita Dormagen (ΕΠΕ)

Γεννιούνται περίπου 1 εκατ. νεφρικά σωμάτια, ενώ στα γηρατειά εκτιμάται ότι παραμένουν 300.000 περισσότεροι ή λιγότεροι “νεφρώνες”.

Η σύγχρονη ιατρική καθώς και οι άριστες συνθήκες διαβίωσης καθιστούν δυνατό για τους ανθρώπους να ζουν περισσότερο. Οι λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού μειώνονται με την ηλικία συμπεριλαμβανομένης της ελαστικότητας του φακού στο ανθρώπινο μάτι, μία από τις αιτίες της πρεσβυωπίας. Αυτό είναι επίσης γνωστό και από άλλα αισθητήρια όργανα π.χ. την ακοή. Μεγαλώνοντας ηλικιακά τα εσωτερικά όργανα δεν είναι σε θέση να επιτελέσουν τη λειτουργία τους στο 100%. Ο ορισμός του μέτρου με τον οποίο προσδιορίζεται η κανονικότητα, δεν αμφισβητείται ούτε επιστημονικά ούτε ηθικά. Αυτό ισχύει επίσης για τη νεφρική λειτουργία: μία αρκετά κλασική, απώλεια νεφρικών σωμάτων (νεφρών) λόγω ηλικίας, η οποία εκτελεί τη λειτουργία της αποτοξίνωσης, που αρχίζει σε σχετικά νεαρή ηλικία. Οι ειδικοί εκτιμούν ότι γεννιόμαστε με 1 εκατ. νεφρώνες, από αυτούς 300.000 εκτιμάται ότι είναι περισσότερο ή λιγότερο λειτουργικά νεφρικά σωμάτια σε μεγάλη ηλικία. Τα υπόλοιπα έχουν χαθεί είτε λόγω γήρανσης είτε λόγω ασθένειας.

Αυτή η περιορισμένη νεφρική λειτουργία πρέπει να λαμβάνεται υπόψη: στην ερμηνεία των εργαστηριακών τιμών και σε άλλα ιατρικά μέτρα, όπως η ακτινολογική εξέταση με ενδοφλέβια σκιαγραφική ουσία και κυρίως στη χορήγηση των φαρμάκων. Επίσης αυξάνεται ο αριθμός των ατόμων με διαβήτη σε μεγαλύτερη ηλικία, σύμφωνα με την εκτίμηση της AOK (Allgemeine Ortskrankenkasse) περισσότεροι από 25% των ατόμων άνω των 70 ετών πάσχουν από διαβήτη. Καθ' όσον αυξάνεται στατιστικά η τομή ανάμεσα σε αυτούς που πάσχουν ζαχαρώδη διαβήτη και των ατόμων με μειωμένη νεφρική λειτουργία. Για αυτό το λόγο, είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τους άμεσα ενδιαφερόμενους, για να τους παρέχουμε τα βέλτιστα.

(ΣΤΜ) MVZ DaVita Dormagen- Ιατρικό Κέντρο στο Dormagen Επαρχιούπολη της Γερμανίας (Βόρεια Ρηνανία- Βεσφαλία)

(ΣΤΜ) GmbH- Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης (ΕΠΕ)

(ΣΤΜ) Allgemeine Ortskrankenkasse (AOK)- Γερμανική Δημόσια Επιχείρηση Ασφάλειας Υγείας

Αναγνώριση της νεφρικής βλάβης

Για την αναγνώριση της νεφρικής βλάβης σε άτομα με διαβήτη είναι ανάγκη η πραγματοποίηση μιας τυποποιημένης και τακτικής διάγνωσης, η οποία στο σύνολό της δεν είναι ιδιαίτερα χρονοβόρα. Το τρέχον πρόγραμμα- διαχείρισης- ασθενειών του διαβήτη (DMP) συνιστά για άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου-2 μία φορά το χρόνο τον έλεγχο μέσω του εκτιμώμενου ρυθμού σπειραματικής διήθησης (eGFR), καθώς και η στοχευμένη αναζήτηση μικρών ιχνών πρωτεΐνης στα ούρα (μικροαλβουμινουρία). Για την εκτίμηση της νεφρικής λειτουργίας είναι υποχρεωτική η λήψη αίματος, για την εξέταση των ούρων θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν όσο το δυνατόν πιο πρόσφατα. Η γνώση και των δύο παραμέτρων επιτρέπει τη στοχευμένη ταξινόμηση του ατόμου σε συγκεκριμένες ομάδες κινδύνου. Εκτός από τον εκτιμώμενο κίνδυνο για μία επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας από τα αποτελέσματα μπορεί επίσης να ανιχνευτεί καρδιαγγειακός κίνδυνος. Αυτό μπορεί να οδηγήσει περαιτέρω σε συγκεκριμένα μέτρα, όπως η αλλαγή του τρόπου ζωής ή λήψη συγκεκριμένων φαρμάκων. Πρέπει να επισημανθεί, ότι χρειάζονται και οι δύο παράμετροι για να πραγματοποιηθεί μία συγκεκριμένη δήλωση: η έκταση της πρωτεϊνουρίας καθώς και η εκτίμηση της απόδοσης της νεφρικής λειτουργίας.

Κάθε ασθενής 3 που χρειάζεται θεραπεία νεφρικής υποκατάστασης έχει ως αιτία για τη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τον σακχαρώδη διαβήτη. Η πλειοψηφία των πασχόντων είναι άτομα με διαβήτη τύπου 2.

Αιμοκάθαρση: Συχνή αιτία ο σακχαρώδης διαβήτης

Κάθε ασθενής 3 που χρειάζεται μία θεραπεία νεφρικής υποκατάστασης, έχει ως αιτία για τη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια τον σακχαρώδη διαβήτη. Η πλειονότητα των πασχόντων είναι άτομα με διαβήτη τύπου 2, όπως και πριν, παρά τα καλά θεραπευτικά μέτρα, καταλήγουν στην αιμοκάθαρση, για την αντιμετώπιση επίσης, άνθρωποι με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1. Το σύνολο στη Γερμανία μπορεί να εκτιμηθεί κατά προσέγγιση περίπου 30.000- 40.000 κρούσματα.

Δεν υποφέρει κάθε άτομο με διαβήτη από νεφρική ανεπάρκεια- σίγουρα παίζει καθοριστικό ρόλο ο καλός έλεγχος του μεταβολισμού των σακχάρων: ιδίως για πάσχοντες από διαβήτη τύπου 1 αυτό έχει αποδειχθεί (μελέτη DCCT), αλλά επίσης και από άτομα με διαβήτη τύπου 2 πρέπει να έχουν το διαβήτη υπό έλεγχο. Άλλοι παράγοντες που μπορεί να συμβάλλουν στη νεφρική ανεπάρκεια: Εκτός από ένα συγκεκριμένο γενετικό υπόβαθρο, είναι κυρίως η υψηλή αρτηριακή πίεση (ένας σημαντικός κίνδυνος για τους διαβητικούς) η αιτία να αναπτυχθεί μία χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Επιπλέον, οι διαταραχές μεταβολισμού των λιπιδίων, η γενική αρτηριοσκλήρωση αλλά και η παχυσαρκία αποτελούν δυσμενείς προγνωστικούς παράγοντες. Είναι σημαντικό να εντοπίζονται σε πρώιμο στάδιο και κυρίως να αντιμετωπίζονται με συνέπεια και μεθοδικό τρόπο. Έτσι η αρτηριακή πίεση δε θα πρέπει να είναι άνω των 130/80 mm Hg, η LDL- χοληστερόλη, ειδικά με την παρουσία καρδιαγγειακών παθήσεων, πρέπει να ελέγχεται στο βέλτιστο, το υπερβολικό βάρος πρέπει να μειωθεί. Ειδικότερα, η θεραπεία της υψηλής αρτηριακής πίεσης καθώς και της υψηλής LDL- χοληστερόλης θα πρέπει να προσανατολίζεται προς τις κατευθυντήριες γραμμές και στις τιμές στόχους.

(ΣΤΜ) die Bestimmung: η εξέταση

(ΣΤΜ) frisch: πρόσφατος

(ΣΤΜ) die Betroffenen: οι πάσχοντες

(ΣΤΜ) mmHg χιλιοστόμετρο στήλης υδραργύρου

(ΣΤΜ) DCCT- Diabetes Control and Complications Trial Δοκιμή Ελέγχου Διαβήτη και Επιπλοκών

Επιδείνωση της νεφρικής ανεπάρκειας: υψηλή αρτηριακή πίεση, αρτηριοσκλήρωση, διαταραχή του μεταβολισμού των λιπιδίων, παχυσαρκία

Αναγνώριση του προσωπικού κινδύνου

Εκτός από την ιατρική φροντίδα είναι εξίσου σημαντική η συμμετοχή ειδικών όπως διαβητολόγοι και νεφρολόγοι.

Γνωρίζουμε επίσης από μελέτες μητρώου μεγάλης κλίμακας ότι η αύξηση της έκκρισης πρωτεϊνών με τα ούρα και ο αυξανόμενος περιορισμός της νεφρικής λειτουργίας αποτελεί ξεχωριστό παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα και τους επερχόμενους θανάτους. Για αυτό το λόγο, η έγκαιρη ανίχνευση αποτελεί ζωτικής σημασίας, αλλά όπως έχει ήδη εξηγηθεί στο τελευταίο κεφάλαιο, η συνεπής αντιμετώπιση των παραγόντων κινδύνου για να αποφευχθεί μία περαιτέρω επιδείνωση της λειτουργίας του νεφρού και/ ή της αύξησης της πρωτεϊνουρίας. Εκτός από τη φροντίδα του γενικού ιατρού είναι εξίσου σημαντική η έγκαιρη ενημέρωση από ειδικούς όπως διαβητολόγοι και νεφρολόγοι. Σε περίπτωση συνεχούς ανεπαρκώς ελεγχόμενου διαβήτη, όπου η σύμφωνη τιμή- στόχος για την γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c) υπερβαίνεται σε περισσότερα από δύο τρίμηνα, θα πρέπει να ζητείται η γνώμη του διαβητολόγου.

Σε περίπτωση επίμονης έκκρισης πρωτεϊνών με την έννοια της μακροαλβουμινουρίας ή ακόμη μεγαλύτερης πρωτεϊνουρίας καθώς και συνεχούς περιορισμού της νεφρικής λειτουργίας σε τιμή eGFR κάτω των 45 ml/min/ 1,73 m² επιφάνειας σώματος έδειξαν οι αντίστοιχες κατανομές στο νεφρολόγο. Με οποιαδήποτε έντονα περιορισμένη νεφρική λειτουργία, απαιτείται μόνιμη φροντίδα του ασθενούς και από νεφρολόγο. Ωστόσο, οι ανεπαρκώς ελεγχόμενοι παράγοντες κινδύνου, όπως οι κακορυθμισμένη αρτηριακή πίεση και η πολύ υψηλή LDL- χοληστερόλη, μπορεί να καταστήσουν απαραίτητη την παραπομπή σε ειδικό. Η στενή συνεργασία των συμμετεχόντων καθώς και η μεθοδευμένη θεραπεία μπορεί να επηρεάσουν θετικά τη νεφρική βλάβη μαζί με τις συνέπειες που προκύπτουν.

Τρόπος ζωής και νεφρική βλάβη

Υπάρχουν αρκετές αναφορές μελετών ότι άνθρωποι που είναι υπέρβαροι μπορούν να χάσουν γρηγορότερα τη νεφρική λειτουργία.

Δεν καθορίζουν μόνο οι φαρμακευτικές θεραπείες την πορεία του περιορισμού νεφρικής λειτουργίας στον σακχαρώδη διαβήτη, αλλά και τα μέτρα για τη διαχείριση του τρόπου ζωής συμβάλλουν σημαντικά σε αυτό. Έχουμε επισημάνει ότι η μείωση του βάρους έχει νόημα. Έτσι υπάρχουν διάφορες ενδείξεις από πολλές μελέτες προόδου, ότι άτομα με παχυσαρκία μπορεί να χάσουν ευκολότερα τη νεφρική τους λειτουργία, ίσως τα νεφρά πρέπει να εργάζονται σκληρότερα λόγω της μεγαλύτερης σωματικής μάζας. Δεν είναι σημαντικό μόνο μέσω της φροντίδας του πάσχοντος ατόμου αλλά επίσης μέσω **διατροφικών συμβουλών**. Ενώ η κατάλληλη επιλογή φαγητού και ποτού στα άτομα με διαβήτη κατέχει ήδη μία σταθερή θέση, η συμβουλή επικεντρώθηκε κυρίως στους υδατάνθρακες. Προγνωστικά σχετική για τη νεφρική βλάβη είναι επίσης η ομαλοποίηση της λήψης πρωτεϊνών σε ποσότητα 0,8g/ kg σωματικού βάρους (υπολογιζόμενη επί του φυσιολογικού βάρους του πάσχοντος ατόμου). Μία μείωση της ημερήσιας πρόσληψης πρωτεϊνών, ωστόσο, θα μπορούσε να έχει θετική επίδραση στην επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας και να αποδειχθεί πέραν πάσης αμφιβολίας. Από την άποψη αυτή, **η ομαλοποίηση της πρωτεΐνης είναι αρκετή.**

(ΣτΜ) eGFR/GFR: ο εκτιμώμενος ρυθμός σπειραματικής διήθησης

Σε ανθρώπους με υψηλή αρτηριακή πίεση, είναι σημαντική η διατροφή με ελεγχόμενη ποσότητα αλατιού.

Σε ανθρώπους με υψηλή αρτηριακή πίεση είναι σημαντική η διατροφή με ελεγχόμενη ποσότητα αλατιού, πράγμα που κατά κανόνα στη Γερμανία σημαίνει μείωση της χρήσης αλατιού. Αυτό ισχύει πολύ περισσότερο από τη στιγμή που οι περισσότεροι πάσχοντες από διαβήτη εφαρμόζουν μία ελάττωση της ποσότητας του αλατιού για τη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης και κατά συνέπεια επωφελούνται από τη μείωση της χρήσης αυτού. Επιπλέον, μπορεί η υπερβολική ποσότητα αλατιού στα τρόφιμα και στα ποτά να μετριάσει την επίδραση πολλών φαρμάκων για την υψηλή αρτηριακή πίεση. Αυτή η διαδικασία, η μείωση της χρήσης του αλατιού στα φαγητά και στα ποτά είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί, καθώς οι μακροχρόνιες συνήθειες πρέπει να αλλαχθούν. Επιπλέον, ένα τέτοιο μέτρο επιτυγχάνεται, όταν οι κοντινοί άνθρωποι του πάσχοντος το υποστηρίζουν. Το μέτρο, το οποίο εμφανίζει τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα σε ό,τι αφορά την εξοικονόμηση αλατιού στο φαγητό, είναι η συνεπής αποφυγή του fast food. Το μέτρο, που εμφανίζει την μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στα ροφήματα, είναι η στοχευμένη επιλογή μεταλλικού νερού με χαμηλή περιεκτικότητα σε αλάτι, υπό την προϋπόθεση ότι θα πίνεται τακτικά.

Το κάπνισμα βλάπτει

Άτομα με διαβήτη δεν πρέπει να καπνίζουν σε καμία περίπτωση. Η περιορισμένη νεφρική λειτουργία αυξάνει τις επιβλαβείς συνέπειες που προκαλεί η κατανάλωση καπνού, σε πολλαπλές. Αυτό δεν ισχύει μόνο για τις ζημιές στο καρδιαγγειακό σύστημα, αλλά και για τις κακοήθειες δευτερογενείς ασθένειες που προκαλούνται από το τακτικό κάπνισμα.

Συνεπής αντιμετώπιση των συνοδευόμενων ασθενειών

Οι συνοδευόμενες ασθένειες που έχουν ήδη αναφερθεί παραπάνω, όπως η υψηλή LDL-χοληστερόλη και η υψηλή αρτηριακή πίεση, απαιτούν επίσης στοχευμένη θεραπεία. Ανάλογα με την ατομική έκταση των συνοδευόμενων ασθενειών του πάσχοντος, η χοληστερόλη LDL θα πρέπει να βρίσκεται κάτω από 100%mg και 70%mg, το αντίστοιχο εύρος στόχου απαιτεί, εκτός από τη συνεπή θεραπεία της ανεβασμένης LDL χοληστερόλης, την τακτική επανεξέταση.

Από άποψη σπουδαιότητας, **ο βέλτιστος έλεγχος της αρτηριακής πίεσης** βρίσκεται στην **υψηλότερη θέση**. Οι τιμές της αρτηριακής πίεσης άνω των 140/90 mmHg απαιτούν μία συνεπή και στοχευμένη θεραπεία. Η τιμή-στόχος για τη συστολική αρτηριακή πίεση είναι 130mmHg, η διαστολική αρτηριακή πίεση δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 80 mmHg. Αυτό κατά κανόνα επιτυγχάνεται μόνο μέσω του συνδυασμού αντιυπερτασικής φαρμακευτικής αγωγής. Θα πρέπει να προτιμώνται φάρμακα που επηρεάζουν το σύστημα ρενίνης- αγγειοτενσίνης- αλδοστερόνης (RAAS).

Αυτοί είναι αναστολείς ACE και οι αναστολείς AT1.

Η υπογλυκαιμία πρέπει να αποφεύγεται σταθερά. Το εύρος στόχου για την τιμή της HbA1c καθορίζεται ατομικά μεταξύ 7 και 8 %.

Φυσικά η καλή διαχείριση της γλυκόζης στο αίμα είναι επίσης απαραίτητη για την πρόληψη της νεφρικής βλάβης. Η τιμή της HbA1c, που είναι ουσιαστική για τον έλεγχο του

μεταβολισμού, απαιτεί ακριβή προσδιορισμό, κατά τον οποίο δεν παίζει ρόλο μόνο η ηλικία του πάσχοντος αλλά και η διάρκεια της ασθένειας του διαβήτη. Εκτός αυτού, οι συνοδευόμενες ασθένειες παίζουν ένα σημαντικό ρόλο. Υπάρχει ομοφωνία, ότι η υπογλυκαιμία πρέπει να αποφεύγεται σταθερά. Από την άποψη αυτή, η τιμή-στόχος για την τιμή της HbA1c καθορίζεται ξεχωριστά μεταξύ 7 και 8 %. Σχετικά με την επιλογή του κατάλληλου φαρμάκου, η Γερμανική Διαβητολογική Εταιρεία (ddg) καθώς και επαγγελματικές εταιρείες από την Ευρώπη και τις ΗΠΑ συνιστούν την επιλογή συγκεκριμένων ομάδων φαρμάκων. Ιδιαίτερα σε εμφάνιση συνοδευόμενων καρδιαγγειακών νοσημάτων ή μειωμένης νεφρικής λειτουργίας, οι αναστολείς SGLT2 και/ ή οι ανταγωνιστές των υποδοχέων GLP-1 θα πρέπει σήμερα να χρησιμοποιούνται με αποδεδειγμένο πρόσθετο προτιμώμενο καρδιαγγειακό όφελος.

Τι πρέπει να κάνετε εάν η νεφρική λειτουργία είναι μειωμένη;

Σε περίπτωση μειωμένης νεφρικής λειτουργίας, είναι σημαντικό να οργανωθεί περαιτέρω περίθαλψη του ασθενούς σε συνεννόηση με τον υπεύθυνο νεφρολόγο. Κατά κανόνα, ο διαβητολόγος εξακολουθεί να είναι υπεύθυνος για τον καλύτερο δυνατό έλεγχο του μεταβολισμού της γλυκόζης. Ενδεχομένως οι πάσχοντες με αυξημένη συρρίκνωση της νεφρικής λειτουργίας έχουν αυξημένο κίνδυνο υπογλυκαιμίας, οπότε απαιτείται αυξημένη προσοχή. Η δοσολογία πολλών φαρμάκων πρέπει να προσαρμόζεται στον περιορισμό της νεφρικής λειτουργίας. Από την άποψη αυτή, είναι λογικοί οι τακτικοί μεταβολικοί έλεγχοι των μακροχρόνιων παραμέτρων στην πράξη καθώς και η συνεχής παρακολούθηση της γλυκόζης του αίματος του ασθενούς. Εκτός από τα συμβατικά, η μέτρηση του σακχάρου του αίματος επιτυγχάνεται όλο και περισσότερο μέσω της χρήσης συστημάτων μέτρησης της γλυκόζης. Η αποφυγή της υπογλυκαιμίας και των σοβαρών μεταβολικών διαταραχών μπορεί να επιτευχθεί καλύτερα μέσω των τελευταίων συστημάτων, με τα οποία οι δυνατότητες συνταγογράφησης ρυθμίζονται στο πλαίσιο των νόμιμων ταμείων ασφάλισης υγείας.

Είναι άξιο αναφοράς ότι η θεραπεία πρέπει να προσαρμόζεται τακτικά από τις αλλαγές στο μεταβολισμό της γλυκόζης σε περιορισμένη νεφρική λειτουργία. Έτσι είναι πολύ πιθανό, η ζήτηση για ινσουλίνη να αλλάξει μαζικά είτε να μπορούν διακοπούν ορισμένα στοματικά αντιδιαβητικά φάρμακα.

Είναι σημαντικό ότι οι διαβητικοί με νεφρική ανεπάρκεια δεν επιβαρύνονται από αντιφατικές ή σουρεαλιστικές διατροφικές συμβουλές.

Στην περίπτωση ιδιαίτερα μειωμένης νεφρικής λειτουργίας, δεν είναι σπάνιο να αλλάζει η διατροφική συμπεριφορά των ασθενών, αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη από δύο απόψεις, αφενός είναι επιτακτική η προσαρμογή της θεραπείας σε αυτές τις συνήθειες, αφετέρου είναι αναγκαία η προσαρμογή της θεραπείας σε πιθανές διατροφικές συστάσεις από τον υπεύθυνο νεφρολόγο. Είναι σημαντικό το ότι οι διαβητικοί με νεφρική ανεπάρκεια δεν επιβαρύνονται από αντιφατικές ή μη ρεαλιστικές διατροφικές συμβουλές.

ΣτΜ ACE: Angiotensin Converting Enzyme

ΣτΜ Γερμανική Διαβητολογική Εταιρεία: Deutsche Diabetes Gesellschaft (ddg)

Η νεφρική ανεπάρκεια στο διαβήτη

Στην παραδοσιακή πλύση του αίματος, το υγρό, που παράγει το μηχάνημα αιμοκάθαρσης, περιέχει επίσης γλυκόζη (πχ. ζάχαρη).

Θα πρέπει να καταστεί αναγκαία μία θεραπεία νεφρικής υποκατάστασης, επειδή η νεφρική λειτουργία χάνεται σε μεγάλο βαθμό, αυτό σημαίνει για τους ασθενείς σημαντική αναστάτωση στην καθημερινότητά τους. Το ποσοστό των ανθρώπων με διαβήτη, που υποβάλλονται σε διαδικασίες θεραπείας νεφρικής υποκατάστασης, αποτελεί περίπου το 40% των ασθενών με αιμοκάθαρση. Η επιλογή της διαδικασίας νεφρικής αποκατάστασης επιτυγχάνεται κατά κανόνα από τον αρμόδιο νεφρολόγο κατόπιν συνεννόησης με τον ασθενή, λαμβάνοντας υπόψη τις ατομικές του δυνατότητες. Ωστόσο, η απόφαση έχει επίσης αντίκτυπο στο μεταβολισμό της γλυκόζης. Θα πρέπει να επισημανθεί ιδιαίτερα, ότι με το παραδοσιακό αίμα, η αιμοκάθαρση, το υγρό, που παράγεται από τη συσκευή αιμοκάθαρσης, περιέχει επίσης γλυκόζη (δηλ. ζάχαρη). Επίσης, οι σακούλες που περιέχουν το νερό στην περιτοναϊκή αιμοκάθαρση, το οποίο αποτοξινώνει το περιτόναιο του σώματος, δεν περιέχει σημαντικές ποσότητες γλυκόζης.

Όλα αυτά πρέπει να λαμβάνονται υπόψη σε μια αντίστοιχα εξατομικευμένη θεραπεία του διαβήτη. Αυτό επιτυγχάνεται συνήθως με την ινσουλίνη, καθώς σχεδόν όλα τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται κατά τα άλλα για τη θεραπεία του διαβήτη δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σε περίπτωση νεφρικής ανεπάρκειας. Από την άποψη αυτή, η θεραπεία των ατόμων με διαβήτη και νεφρική ανεπάρκεια αποτελούν διεπιστημονική πρόκληση. Σε κάποια θεραπευτικά κέντρα στη Γερμανία, οι νεφρολόγοι και οι διαβητολόγοι βρίσκονται κάτω από μία στέγη, γεγονός που μπορεί να διευκολύνει σημαντικά τους ασθενείς.

Δεν πρέπει να ξεχνάμε στην επιλογή της διαδικασίας νεφρικής αποκατάστασης την μεταμόσχευση, έτσι ονομάζεται η αντικατάσταση των ελάχιστα λειτουργικών νεφρών με ένα κατάλληλο όργανο δωρητή. Για άτομα με διαβήτη τύπου 1, μπορεί επίσης να γίνει ως συνδυασμένη μεταμόσχευση παγκρέατος και νεφρού, άτομα με διαβήτη τύπου 2 πραγματοποιούν συνήθως μόνο μεταμόσχευση νεφρού. Η κατάσταση περιπλέκεται από τη γενική έλλειψη οργάνων δωρητών και των πολυάριθμων, υπό ορισμένες συνθήκες την επιτυχία της μεταμόσχευσης, αμφίβολων ασθενειών που ακολουθούν τους ασθενείς.

Η κατάσταση περιπλέκεται από την έλλειψη οργάνων δωρητών και των συνοδευόμενων ασθενειών για τους ασθενείς.

Επίλογος

Συνοψίζοντας, η νεφρική βλάβη αποτελεί μία σοβαρή επιπλοκή στα άτομα με διαβήτη, που μπορεί να οδηγήσει ενδεχομένως μετά από χρόνια και δεκαετίες σε νεφρική ανεπάρκεια με τις περιγραφόμενες θεραπευτικές επιλογές. Η διαχείριση του μεταβολισμού και η θεραπεία των συνοδευόμενων ασθενειών είναι πολύπλοκες και απαιτούν ενεργή αυτοδιαχείριση του διαβήτη από την πλευρά των πασχόντων αλλά και από τα άτομα που φροντίζουν δέσμευση, εμπειρογνωμοσύνη και προθυμία συνεργασίας σε διεπιστημονική βάση. Καθώς η πορεία μπορεί να είναι μοιραία, είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι οι πάσχοντες δεν ευθύνονται για την πορεία της νόσου. Είναι ακόμη σημαντικότερο, επειδή πολλοί πάσχοντες αντιμετωπίζουν τα αισθήματα ενοχής και αποτυχίας σε αυτό το πλαίσιο.

Δρ. Λούντβιχ Μέρκερ

Ειδικός στην εσωτερική παθολογία

Διαβητολογία Διατροφολογία

MVZ DaVita Dormagen (ΕΠΕ)

Οδός Έλσα Μπρεντ Στρομ 17
41540 Dormagen
Τηλ: 02133–530830
Φαξ: 02133–5308338
E-Mail: ludwig.merker@davita.com

Σημαντικές δηλώσεις και γεγονότα

- Υπολογίζεται ότι γεννιόμαστε περίπου με 1 εκατ. νεφρώνες, εκτιμάται ότι παραμένουν περίπου 300.000 στα γεράματα.
- Κάθε 3 ασθενείς, που χρειάζονται θεραπεία νεφρικής υποκατάστασης, έχουν ως αιτία της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας τον σακχαρώδη διαβήτη, κυρίως Τύπου 2.
- Υπάρχουν ενδείξεις από διάφορες μελέτες ότι οι άνθρωποι με παχυσαρκία μπορεί να χάσουν γρηγορότερα τη νεφρική τους λειτουργία.

Διαβήτης και ασθένειες των νεύρων

Νταν Τσίγκλερ 1

1 Ινστιτούτο Κλινικής Διαβητολογίας, Γερμανικό Κέντρο Διαβήτη, Κέντρο Leibniz στο πανεπιστήμιο Heinrich Heine, Κλινική Ενδοκρινολογίας και Διαβητολογίας, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ντίσελντορφ

Διαβητικές ασθένειες των νεύρων προσβάλλουν κατά μέσο όρο ένα στα τρία άτομα με διαβήτη.

Οι διαβητικές ασθένειες των νεύρων, που ονομάζονται επίσης διαβητικές νευροπάθειες, μπορούν να αναπτυχθούν εκτός από τις αλλαγές στα αιμοφόρα αγγεία, στον αμφιβληστροειδή του ματιού και τα νεφρά, ως τρίτη σημαντική νόσος που επέρχεται κατά τη διάρκεια του σακχαρώδη διαβήτη. Αυτές οι ασθένειες των νεύρων αναπτύσσονται κατά μέσο όρο σε περισσότερα από ένα στα τρία άτομα με διαβήτη και προκαλούν ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων, τα οποία είναι πολύ δυσάρεστα και σοβαρά. Η ανάπτυξή τους κρατάει στο πέρασμα των χρόνων λόγω ανεπαρκούς ελέγχου του διαβήτη. Η νευρική βλάβη ωστόσο δε γίνεται αισθητή στα πρώτα συμπτώματα, περνάει **απαρατήρητη** στο πρώιμο στάδιο του διαβήτη, μπορεί να εντοπιστεί από το γιατρό μέσω ειδικών νευρολογικών εξετάσεων. **Ένας καλός έλεγχος του διαβήτη** αποτρέπει την ανάπτυξη διαβητικών νευροπαθειών. Παράλληλα, ο καλός έλεγχος του διαβήτη αποτελεί το πρώτο μέτρο για τη θεραπεία των διαβητικών νευρικών διαταραχών. Οι διαβητικές νευροπάθειες οδηγούν σε μία ποικιλία διαφορετικών διαταραχών που μπορούν κατ' αρχάς να επηρεάσουν όλο το σύστημα οργάνων του ανθρώπινου σώματος.

Οι διαβητικές νευροπάθειες οδηγούν σε πολλές διαφορετικές διαταραχές, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν κατ'αρχήν όλο το σύστημα οργάνων του σώματος.

Γενικά μπορούν να διακριθούν δύο κύριες μορφές:

1. **Ασθένειες του περιφερικού νευρικού συστήματος** (περιφερική νευροπάθεια)
2. **Ασθένειες του αυτόνομου νευρικού συστήματος** (αυτόνομη νευροπάθεια)

Μεταξύ των πολλών κλινικών εκδηλώσεων των διαβητικών νευροπαθειών η περιφερική συμμετρική αισθητικοκινητική πολυνευροπάθεια (DSPN) είναι η συχνότερη και κλινικά σημαντικότερη. Περίπου ένα στα τρία άτομα με διαβήτη πάσχει από περιφερική συμμετρική αισθητικοκινητική πολυνευροπάθεια (DSPN), η οποία συνοδεύεται αφενός από την ανάπτυξη **μερικώς βασανιστικά νευροπαθητικών πόνων** και αφετέρου από **ανώδυνους τραυματισμούς ποδιών** με σημαντικό περιορισμό της ποιότητας ζωής. Η συχνότητα της οδυνηρής περιφερικής συμμετρικής αισθητικοκινητικής πολυνευροπάθειας (DSPN) είναι 13- 26% ανάλογα με τον ορισμό. Όπως δείχνουν οι τελευταίες μελέτες, η σημασία της DSPN εξακολουθεί να υποτιμάται. Οι θεράποντες ιατροί ήταν σε θέση να διαγνώσουν σωστά μόνο στο ένα τρίτο ή στα δύο τρίτα των ασθενών τους μία ήπια έως μέτρια ή σοβαρή DSPN. Τα τρία τέταρτα των πασχόντων δε γνωρίζουν καν ότι έχουν νευροπάθεια και μόνο τα δύο τρίτα των ασθενών με επώδυνη DSPN διαχειρίζονται τον πόνο.

Οι θεράποντες ιατροί ήταν σε θέση να διαγνώσουν σωστά την ήπια έως μέτρια ή σοβαρή DSPN μόνο στο ένα τρίτο και τα δύο τρίτα των ασθενών αντίστοιχα.

Πρωτοβουλία ευαισθητοποίησης: “Διαβήτης! Φυλάς τα νώτα σου;” („Diabetes! Hören Sie auf Ihre Füße?“)

Δεδομένου ότι ο έλεγχος για την παρουσία νευροπάθειας εξακολουθεί να μη χρησιμοποιείται επαρκώς στη γενική πρακτική ιατρική, ξεκίνησε η εθνική εκπαιδευτική πρωτοβουλία „Diabetes! Hören Sie auf Ihre Füße?“ (www.hoerensieaufihrefuesse.de), η οποία υποστηρίζεται από το Γερμανικό Ίδρυμα Διαβήτη (ddg). Στόχος της είναι να προσδιορίσει τη συχνότητα και τους σχετικούς παράγοντες κινδύνου για διαγνωσμένη και αδιάγνωστη επώδυνη και ανώδυνη αισθητικοκινητική πολυνευροπάθεια (DSPN). Από τους 1850 συμμετέχοντες στην πρωτοβουλία την περίοδο 2013-2016, 781 δήλωσαν ότι δεν έχουν διαβήτη, 126 ότι έχουν διαβήτη τύπου 1 και 943 διαβήτη τύπου 2. Η παρουσία της DSPN επιβεβαιώθηκε στο ιστορικό και με τη μέτρηση της πίεσης (μονόκλωνο νήμα 10g), θερμοκρασία (Tip-Therm) και το κατώφλι αντίληψης κραδασμών (VPT, διαπασών) στα πόδια προσδιορίζεται ως πιθανή, πιθανή ή σοβαρή εάν μία στις τρεις, δύο στις τρεις ή τρεις στις τρεις εξετάσεις ήταν παθολογικές. Η **επώδυνη DSPN** ορίζεται ως παρουσία DSPN με πόνους και/ ή αίσθημα φλεγμονής στα πόδια κατά την ανάπαυση. Η **ανώδυνη DSPN** ορίζεται ως παρουσία DSPN με παραισθήσεις, μούδιασμα ή έλλειψη συμπτωμάτων. Σε ορισμένους από τους συμμετέχοντες διενεργούνται ή συλλέγονται παλμοί ποδιών και μετρήσεις γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c) ή ερωτηματολόγια συμπτωμάτων.

Η πρωτοβουλία Diabetes! Hören Sie auf Ihre Füße? ξεκίνησε επειδή ο έλεγχος νευροπάθειας δεν ήταν επαρκής.

Μία περιφερική συμμετρική αισθητικοκινητική πολυνευροπάθεια (DSPN) βρέθηκε στο 48% των ND, στο 44% των μελετηθέντων με διαβήτη τύπου 1 και στο 55% των μελετηθέντων με διαβήτη τύπου 2. Τα ποσοστά των συμμετεχόντων με επώδυνη DSPN στους ασθενείς με DSPN κυμαίνονται στους 62%. Μεταξύ των συμμετεχόντων με επώδυνη DSPN δε διαγνώστηκε στο 70% των ιστορικών των ND πασχόντων, στο 47% των συμμετεχόντων με διαβήτη τύπου 1 και το 57% των ατόμων με διαβήτη τύπου 2. Αυτά τα ποσοστά ανέβηκαν κατά 20% παραπάνω για τους συμμετέχοντες με επώδυνη DSPN.

Εκπαιδευτική πρωτοβουλία - Έρευνα παρακολούθησης έδειξε, μεταξύ εκείνων που με βάση το αποτέλεσμα του τεστ είχαν επισκεφτεί γιατρό: το 75% των ερωτηθέντων με DSPN επιβεβαιώθηκε από το γιατρό.

Το 2018/2019 οι τότε συμμετέχοντες στη μελέτη ερωτήθηκαν, για να συγκεντρωθούν πληροφορίες για την περαιτέρω πορεία της ασθένειας. Στην τρέχουσα έρευνα παρακολούθησης (n=222), το 49% και το 68% των ερωτηθέντων χωρίς διαβήτη (n=85) και με διαβήτη τύπου 2 (n=122) αντίστοιχα δήλωσαν, ότι επισκέφτηκαν έναν γιατρό μετά τα αποτελέσματα του τεστ στο περίπτερο της εκπαιδευτικής πρωτοβουλίας. Στο 75% των ερωτηθέντων με DSPN, η διάγνωση επιβεβαιώθηκε από το γιατρό. Το 47% των συμμετεχόντων που είχαν αρχικά πόνο ή κάψιμο ανέφεραν ότι επιδεινώθηκε με την πάροδο του χρόνου, ενώ το 30% δεν ανέφερε καμία μεταβολή, χωρίς διαφορές μεταξύ των τριών ομάδων.

Οι τρέχουσες φαρμακοθεραπείες για τα νευροπαθητικά συμπτώματα που χρησιμοποιούνταν από τους ερωτηθέντες με διαβήτη τύπου 2 ή χωρίς διαβήτη περιλάμβαναν αναλγητικά

επιπέδου 1 του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.) (εκτός από το ASS) (17,4% και 17,1% αντίστοιχα), πρεγκαμπαλίνη/ γκαμπαπεντίνη (20% και 12% αντίστοιχα), σύμπλεγμα βιταμίνης B (13% και 22%), βενφοτιαμίνη (13% και 2%), οπιοειδή (7% και 12%), αντικαταθλιπτικά (4% και 5%) και άλφα- λιποϊκό οξύ (4% και 2%).

Ενώ το 79% των ερωτηθέντων με διαβήτη τύπου 2 δήλωσαν ότι η θεραπεία τους αναφερόταν ως ιατρική, μόνο το 37% από αυτούς δεν είχαν διαβήτη. Από τους ερωτηθέντες που αντιμετωπίζουν σήμερα νευροπαθητικά συμπτώματα, το 76% και το 70% των ατόμων με διαβήτη τύπου 2 και χωρίς διαβήτη αντίστοιχα, δεν έλαβαν φαρμακοθεραπεία για την ανακούφισή τους. **Τα δεδομένα από αυτή την εκπαιδευτική πρωτοβουλία** αποκάλυψαν ότι σχεδόν οι μισοί από τους συμμετέχοντες με και χωρίς διαβήτη παρουσιάζουν μία περιφερική συμμετρική αισθητικοκινητική πολυνευροπάθεια (DSPN), κάθε επώδυνη ή προηγουμένως αδιάγνωστη στα δύο τρίτα των περιπτώσεων έχει διαγνωστεί. Η έρευνα δείχνει ότι το 47% των ερωτηθέντων ανέφεραν πρόσθετα συμπτώματα όπως κάψιμο/πόνος και το 73% δεν έλαβε την κατάλληλη φαρμακοθεραπεία παρά την παρουσία νευροπαθητικών συμπτωμάτων, έτσι ώστε η έλλειψη φροντίδας, προσκόλληση ή αποτελεσματικότητα στη θεραπεία της νευροπάθειας μπορεί να υποθεθεί. Συνεπώς έπρεπε να ληφθούν αποτελεσματικά μέτρα για την αντιμετώπιση αυτών των ελλειμμάτων.

Μελέτη KORA: Υποχρήση στην επώδυνη νευροπάθεια

Η μελέτη KORA- F4 διερεύνησε συγκεκριμένα την κατάσταση της προμήθειας αναλγητικών και νευροπαθητικών φαρμάκων στον ηλικιωμένο γενικό πληθυσμό σε άτομα με επώδυνη DSPN ηλικίας 61- 82 ετών. Από τους 1076 συμμετέχοντες, 172 (16%) είχαν πόνο στα πόδια, ενώ DSPN ανιχνεύθηκε σε 150 (14%) συμμετέχοντες. Μόνο το 38% των συμμετεχόντων με DSPN με μέσο επίπεδο πόνου ≥ 4 βαθμούς στην κλίμακα πόνου (εύρος μέτρησης: 0-10 βαθμοί) κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων είχαν λάβει παυσίπονο, κυρίως μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη (NSAR:20%) και οπιοειδή (12%). Μόνο το 6% των συμμετεχόντων με DSPN έλαβαν φαρμακοθεραπεία για τη νευροπάθειά τους. **Αυτά τα ανησυχητικά δεδομένα** δείχνουν ότι στο γενικό πληθυσμό των ηλικιωμένων, μόνο ένα μικρό ποσοστό των ανθρώπων με επώδυνη DSPN μόνο ένα μικρό ποσοστό των ατόμων με επώδυνη DSPN λαμβάνει φαρμακευτική θεραπεία για τον πόνο ή την DSPN. Τα NSAR ήταν η πιο συχνή κατηγορία χρήσης αναλγητικών, αν και δε συνιστώνται ρητά από τις κατευθυντήριες οδηγίες για τη θεραπεία του νευροπαθητικού πόνου. **Ως εκ τούτου, πρέπει να λαμβάνονται αποτελεσματικά μέτρα** για την αποτροπή της υπολειμμένης ή της κατάχρησης στη φαρμακοθεραπεία σε ασθενείς με νευροπαθητικό πόνο και DSPN.

Ανησυχητικά, στον ηλικιωμένο γενικό πληθυσμό μόνο ένα μικρό ποσοστό ατόμων με επώδυνη DSPN λαμβάνει φαρμακευτική θεραπεία για τους πόνους ή την DSPN.

Πολλαπλές ενοχλήσεις

Τα NSAR ήταν τα πιο χρησιμοποιούμενα στην κατηγορία των αναλγητικών, αν και δε συνιστώνται ρητά από τις κατευθυντήριες γραμμές για τη θεραπεία του νευροπαθητικού πόνου.

Οι παρενέργειες της DSPN είναι συνήθως συμμετρικές, δηλ. αμφίπλευρες και ευνοούνται στα τμήματα των νεύρων μακριά από τον κορμό του σώματος: **δάχτυλα ποδιών, πόδια, δάχτυλα χεριών**. Εκδηλώνονται ως φλεγμονές, διαπεραστικοί, σπαστικοί ή σουβλεροί πόνοι, ιδίως στα

πόδια, οι οποίοι γίνονται έντονα αισθητοί κατά την ανάπαυση και τη νύχτα. Επιπλέον, παρουσιάζονται παραισθησίες και φαγούρα όπως μυρμηκίαση, μούδιασμα και μερικές φορές μυϊκή αδυναμία και αστάθεια στην πορεία. Αυτά τα συμπτώματα μπορεί να οδηγήσουν σε **επιδείνωση της ποιότητας ζωής** και μπορεί να συνοδεύονται από άλλα συμπτώματα όπως διαταραχές του ύπνου ή κατάθλιψη. Τα αποτελέσματα της σύγχρονης έρευνας για τον πόνο δείχνουν ότι ο νευροπαθητικός πόνος αντιμετωπίζεται με αποτελεσματικά παυσίπονα γρήγορα και αποτελεσματικά, έτσι ώστε η εμπειρία του πόνου δεν παραμένει στη μνήμη πόνου για πολύ καιρό. Ωστόσο, περίπου οι μισοί από τους πάσχοντες δεν έχουν καθόλου ή έχουν διακριτές ενοχλήσεις.

Τα αποτελέσματα της σύγχρονης έρευνας για τον πόνο υποδηλώνουν ότι οι νευροπαθητικοί πόνοι αντιμετωπίζονται με αποτελεσματικά παυσίπονα γρήγορα και αποτελεσματικά.

Ως αποτέλεσμα της μετριασμένης ή ελλιπούς αίσθησης της πίεσης, η αφή, ο πόνος και η θερμοκρασία στην περιοχή των ποδιών μπορεί να οδηγήσουν σε **σημάδια πίεσης**- με την πρόκληση έλκους, υπερβολικό σχηματισμό κάλων και απαρατήρητους τραυματισμούς ή εγκαύματα. Η αυξημένη ξηροδερμία και η μειωμένη ή απύουσα εφίδρωση οδηγούν σε μικρές ρωγμές που θεωρούνται ως σημεία εισόδου για λοιμώξεις του δέρματος/ οστών. **Διαβητικά έλκη ποδιών** μπορούν να εξελιχθούν σε ακρωτηριασμό, ιδίως αν η θεραπεία είναι καθυστερημένη ή ακατάλληλη. Ιδιαίτερα σημαντικό για την πολυνευροπάθεια: η σωστή φροντίδα των ποδιών!

Πίνακας 1: Πώς μπορεί κάποιος να αναγνωρίσει βάσει ενοχλήσεων μία (αυτόνομη) νευροπάθεια

Εκδηλώσεις και συμπτώματα της (αυτόνομης) διαβητικής ασθένειας των νεύρων

Όργανο ή σύστημα οργάνων	Χαρακτηριστικά συμπτώματα
Καρδιαγγειακό σύστημα	συνεχώς αυξημένος καρδιακός παλμός σε ανάπαυση, πτώση της αρτηριακής πίεσης και ζάλη κατά την ορθοστασία
Οισοφάγος, στομάχι	δυσφαγία, ναυτία, εμετός, φούσκωμα, υπογλυκαιμία μετά τα γεύματα
Λεπτό έντερο	διάρροια (κυρίως τη νύχτα)
Παχύ έντερο	δυσκοιλιότητα, μετεωρισμός, φούσκωμα
Ουροποιητικό σύστημα και γεννητικά όργανα	απώλεια της αίσθησης της ουροδόχου κύστης με καθυστερημένη έναρξη της ανάγκης για ούρηση, υπερπλήρωση της ουροδόχου κύστης, αδύναμη ροή ούρων, διαταραχές της ισχύος, σεξουαλικές διαταραχές (στις γυναίκες)
Ισορροπία ορμονών	μειωμένη ή ανύπαρκτη αντίληψη της υπογλυκαιμίας λόγω έλλειψης αντιρροπιστικής ρύθμισης

Κόρη οφθαλμού	διαταραγμένα αντανακλαστικά κόρης
Ιδρωτοποιοί αδένες	ξηρό, σκασμένο δέρμα στην περιοχή των ποδιών/ κάτω ποδιών, αυξημένη εφίδρωση κατά τη διάρκεια των γευμάτων
Πόδια	νευροπαθητικό έλκος, οίδημα, δυσλειτουργίες και ατροφία των οστών

Σπανιότερα, **μεμονωμένα νεύρα** χάνονται, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε πόνους και μυϊκές αδυναμίες έως και παράλυση μεμονωμένων μυών/ ομάδων μυών στην περιοχή των ποδιών, των ώμων, της κοιλιάς, της πλάτης, του θώρακα. Τα κρανιακά νεύρα μπορούν επίσης να επηρεαστούν, ιδίως το νεύρο που τροφοδοτεί τους οφθαλμικούς μύες, του οποίου η βλάβη μπορεί να προκαλέσει διπλωπία όπως και κακή θέση των βλεφάρων και του βολβού του ματιού.

Η **αυτόνομη νευροπάθεια** μπορεί να επηρεάσει σχεδόν οποιοδήποτε όργανο και παρουσιάζει μια σωρεία συμπτωμάτων όπως πτώση της αρτηριακής πίεσης με ζάλη κατά την ορθοστασία, ναυτία, εμετό ή φούσκωμα, διάρροια, δυσκοιλιότητα, σεξουαλική δυσλειτουργία και ξηρό/ σκασμένο δέρμα στην περιοχή των ποδιών. Ευτυχώς, τα περισσότερα από αυτά τα συμπτώματα παρουσιάζονται σχετικά σπάνια και συνήθως μετά από μακρά περίοδο διαβήτη. Μια επισκόπηση των σημαντικότερων συμπτωμάτων σε διάφορα όργανα παρουσιάζεται στον παραπάνω πίνακα.

Ασθενείς με διαταραχή του αυτόνομου νεύρου στο καρδιαγγειακό σύστημα έχουν αυξημένο κίνδυνο για ήρεμη καρδιακή προσβολή.

Πολλά από τα συμπτώματα που αναφέρθηκαν μπορούν επίσης να εμφανιστούν με άλλες ασθένειες των προσβεβλημένων οργάνων, τις οποίες ο γιατρός πρέπει να αποκλείσει. Οι αλλαγές στο αυτόνομο νευρικό σύστημα αναπτύσσονται αργά και ύπουλα. Μέσω της χρήσης **νέων μεθόδων αναζήτησης**, ωστόσο, είναι σήμερα δυνατή η ανίχνευση λειτουργικών διαταραχών ακόμη και πριν από την εμφάνιση συμπτωμάτων. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τις **διαταραχές των αυτόνομων νεύρων του καρδιαγγειακού συστήματος**, καθώς οι ασθενείς με τέτοιες αποδεδειγμένες μεταβολές, για παράδειγμα, διατρέχουν κίνδυνο να υποστούν σοβαρή πτώση της αρτηριακής πίεσης κατά τη διάρκεια της αναισθησίας και να υποστούν ήρεμη (χωρίς συμπτώματα) καρδιακή προσβολή. Η διεπιστημονική συνεργασία είναι αναπόφευκτη, ιδίως σε ασαφείς ή σοβαρές περιπτώσεις. Δυστυχώς, το προσδόκιμο ζωής των ασθενών με σημαντικά συμπτώματα της νόσου των αυτόνομων νεύρων μειώνεται περίπου κατά πέντε φορές. Αυτό καθιστά σημαντικότερη την έγκαιρη ανίχνευση αυτών των διαταραχών, προκειμένου να αποτραπεί η περαιτέρω εξέλιξη.

Οι μη επηρεάσιμες παράμετροι είναι η ηλικία και το ύψος, επιπλέον είναι η ρύθμιση του διαβήτη, η παχυσαρκία, η υψηλή αρτηριακή πίεση, οι λιπο μεταβολικές διαταραχές, η έλλειψη άσκησης, το κάπνισμα, η υπερκατανάλωση αλκοόλ που ανεβάζουν τον κίνδυνο εμφάνισης διαβητικής νευροπάθειας, οι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν ευνοϊκά με τις κατάλληλες **αλλαγές του τρόπου ζωής**, ένα βασικό μέτρο για την πρόληψη της διαβητικής νευροπάθειας!

Ο προδιαβήτης ήδη αποτελεί έναν παράγοντα κινδύνου για πολυνευροπάθεια, αυτό επισημαίνει μεταξύ άλλων η μελέτη KORA.

Προδιαβήτης: Παράγοντας κινδύνου;

Ο κίνδυνος για διαβήτη αυξάνεται σημαντικά, εάν υπάρχει ήδη ένα προστάδιο του διαβήτη τύπου 2 (προδιαβήτης) με διαταραγμένη ανεκτικότητα στη γλυκόζη (υπερβολική αύξηση της γλυκόζης στο αίμα μετά τα γεύματα) και/ ή μειωμένη γλυκόζη νηστείας.

Τα τρέχοντα δεδομένα από τη μελέτη KORA στο Άουγκσμπουργκ δείχνουν ότι στην τρίτη ηλικία μεταξύ 61 και 82 ετών, η πολυνευροπάθεια εντοπίζεται στο 24% των ατόμων με ταυτόχρονη διαταραχή ανοχής στη γλυκόζη και τη γλυκόζη νηστείας, με παρόμοια συχνότητα σε άτομα με γνωστό διαβήτη. Αυτή η ανακάλυψη και άλλες μελέτες δείχνουν ότι ακόμη και ο προδιαβήτης αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη της πολυνευροπάθειας. Συνεπώς, εάν υπάρχει νευροπάθεια χωρίς ενδείξεις διαβήτη, θα πρέπει να διενεργηθεί τεστ ανοχής στη γλυκόζη από το στόμα (oGTT) για να αποκλειστεί ή να επιβεβαιωθεί ο προδιαβήτης ως πιθανή αιτία.

Ο κίνδυνος ανάπτυξης διαβήτη τύπου 2 σε άτομα με προδιαβήτη ελαττώνεται σημαντικά με αλλαγές στον τρόπο ζωής με απώλεια βάρους μετά από διατροφικές αλλαγές και αύξηση της σωματικής δραστηριότητας. Τα προκαταρκτικά δεδομένα δείχνουν ότι αυτή η αλλαγή του τρόπου ζωής έχει ευεργετική επίδραση στην καρδιά και ίσως συμβάλλει στην αποκατάσταση των νευρών στην περιοχή των ποδιών.

(ΣτΜ) DSPN: Διαβητική Αισθητικοκινητική Πολυνευροπάθεια

ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΟΣ ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ

Για τη σωστή δημιουργία ενός μεταφράσματος, ένας μεταφραστής είναι υποχρεωμένος να γνωρίζει τι μεταφράζει και το λόγο που το κάνει. Μετά την κατανόηση του πρωτότυπου κειμένου πρέπει να αποδώσει το κείμενο με τον καλύτερο δυνατό τρόπο από τη γλώσσα-πηγή στη γλώσσα-στόχο. Για να επιτευχθούν όλα τα παραπάνω χρειάζεται ο μεταφραστής να γνωρίζει τι μεταφράζει, το λόγο που το μεταφράζει και σε ποιον επιθυμεί να απευθυνθεί προκειμένου να χρησιμοποιήσει το σωστό τρόπο για το μετάφρασμά του.

Το εν λόγω πρωτότυπο κείμενο προέρχεται από την ετήσια αναφορά του Γερμανικού Κέντρου Διαβήτη (ddg) για τη χρονιά 2021 και αποτελεί απόσπασμα 14 σελίδων στις οποίες περιγράφεται η επίδραση που έχει το αυτοάνοσο νόσημα του διαβήτη στο ουροποιητικό σύστημα, στα νεφρά και στο νευρικό σύστημα, στα νεύρα. Στο απόσπασμα του πρωτότυπου κειμένου που επιλέχθηκε να μεταφραστεί περιγράφονται λεπτομερώς όλες οι επιδράσεις που έχει ο σακχαρώδης διαβήτης στα νεφρά αλλά και στο νευρικό σύστημα.

Από τα παραπάνω αντιλαμβανόμαστε ότι το πρωτότυπο κείμενο είναι ιατρικό, συνεπώς ανήκει στην κατηγορία των τεχνικών κειμένων, απευθύνεται σε μία περιορισμένη κατηγορία ανθρώπων, οι οποίοι ασχολούνται με τον κλάδο της ιατρικής. Δέκτες λοιπόν του μεταφράσματος είναι άνθρωποι που ασκούν κυρίως ιατρικά και παραϊατρικά επαγγέλματα. Επαγγελματίες, οι οποίοι έχουν ως μητρική γλώσσα την Ελληνική. Μέσο δημοσίευσης του μεταφράσματος θα μπορούσε να είναι κάποιο επιστημονικό περιοδικό ή ιστοσελίδα που σχετίζεται με την ιατρική ή με τον ιατρικό τομέα της διαβητολογίας. Όπως ακριβώς στο πρωτότυπο κείμενο χρησιμοποιούνται επιστημονικοί- ιατρικοί όροι, αυτοί δεν μπορούν να παραλειφθούν από το μετάφρασμα, το οποίο αποτελεί ένα απόσπασμα από το εγχειρίδιο του Γερμανικού Κέντρου Διαβήτη (ddg), που μιλάει για την εξέλιξη του διαβήτη και τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι το έτος 2021 για τα νεφρά και τους νευρώνες.

Ως προς την επικοινωνιακή λειτουργία, το κείμενο έχει πληροφοριακό χαρακτήρα, καθώς πληροφορεί τον αναγνώστη με αντικείμενα και φαινόμενα του πραγματικού κόσμου, πώς επηρεάζει ο διαβήτης το ανθρώπινο σώμα. Ως μεταφραστής, επέλεξα να αποδώσω το περιεχόμενο του πρωτοτύπου με έναν σωστό και ολοκληρωμένο τρόπο, όσον αφορά το ύφος προσπάθησα να το πετύχω με τον καλύτερο δυνατό τρόπο στη γλώσσα- στόχο, την Ελληνική. Η λειτουργία της γλώσσας- πηγή είναι η αναφορική και το αντικείμενο της αναφοράς αποτελεί η πληροφόρηση των αναγνωστών για την επίδραση του διαβήτη. Είναι σημαντικό ένας μεταφραστής πριν τη διαδικασία της μετάφρασης να λάβει υπόψη ότι η εικόνα ενός ανθρώπου για τον κόσμο καθορίζεται από τις πολιτισμικές αντιλήψεις και παραδόσεις, ενδέχεται λοιπόν οι άνθρωποι του πολιτισμού- πηγή (γερμανόφωνος) να ερμηνεύουν διαφορετικά την αναφορική λειτουργία ενός κειμένου από τους ανθρώπους του πολιτισμού- στόχου (ελληνόφωνος), προκύπτουν λοιπόν διάφορα μεταφραστικά προβλήματα που καλούμαστε να αντιμετωπίσουμε. Απαραίτητη προϋπόθεση η κατανόηση του κειμένου- πηγή πριν την έναρξη της μετάφρασης και κατ' επέκταση τη μετάβαση από τον πολιτισμό- πηγή στον πολιτισμό- στόχο.

Η Ελληνική γλώσσα είναι μία γλώσσα με απέραντο λεξιλογικό και εννοιολογικό πλούτο, τον οποίο έχει αποκτήσει από την πνευματική δραστηριότητα που ήταν ιδιαίτερα έντονη κατά την αρχαία εποχή. Αυτές αποτέλεσαν τη βάση για την εποχή της Αναγέννησης όπου οι λαοί της Δυτικής Ευρώπης επιθυμούσαν την απεξάρτηση από το Μεσαίωνα και τον απόλυτο έλεγχο που ασκούσε η εκκλησία και η θρησκεία στις ζωές των ανθρώπων. Η Ελληνική γλώσσα και ο Ελληνικός πολιτισμός συνέβαλαν σημαντικά στον τομέα της ιατρικής προσφέροντας πληθώρα λέξεων και καταλήξεων σε διάφορες ευρωπαϊκές γλώσσες. Δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι ο κλάδος της ιατρικής περιέχει τις περισσότερες λέξεις που προέρχονται από τα Ελληνικά. Έτσι λοιπόν ακόμη και μέσα στο πρωτότυπο κείμενο κατά την πρώτη ανάγνωση συνειδητοποίησα τη

μεγάλη επιρροή των Ελληνικών και στη Γερμανική γλώσσα κάτι το οποίο με διευκόλυνε ως προς την εύρεση διάφορων όρων αλλά και την αναζήτηση της σημασίας τους γενικότερα.

Καθοριστικό ρόλο στην ορολογία έπαιξε επίσης και η Αγγλική γλώσσα, η οποία στο σύγχρονο κόσμο είναι η κυρίαρχη γλώσσα. Επίσης, στη σύγχρονη ιατρική η οποία εξελίσσεται με γοργούς ρυθμούς έχει μεγάλη σημασία αν λάβουμε επίσης υπόψη το γεγονός ότι ο αγγλοσαξονικός κόσμος συμβάλλει σημαντικά στις επιστημονικές και τις τεχνολογικές εξελίξεις. Συγκεκριμένα, μέσα στο πρωτότυπο κείμενο είναι αρκετοί όροι που προήλθαν από τα Αγγλικά και κάποιοι από αυτούς αναφέρονται παρακάτω, για τους όρους αυτούς προτίμησα αυτοί που είναι δημοφιλείς να τους μεταφέρω αυτούσιους στα Ελληνικά είτε να βρω την Ελληνική σημασία από τα Αγγλικά αναζητώντας σε Αγγλικά λεξικά και μηχανές αναζήτησης.

Ως γνωστόν, η μετάφραση αποτελεί μία θεωρητική επιστήμη έτσι λοιπόν έχοντας αναλάβει το ρόλο του μεταφραστή στο εν λόγω απόσπασμα κλήθηκα να δημιουργήσω μια μεταφραστική στρατηγική την οποία έπρεπε να ακολουθήσω. Ξεκίνησα λοιπόν τη μελέτη του κειμένου- πηγής θέτοντας κάποια ερωτήματα όπως : “ποιος έγραψε το κείμενο”, “αίτια συγγραφής του κειμένου”, “χρόνος συγγραφής”, “υπό ποιες συνθήκες εγγράφηκε” κτλ. Όλα τα παραπάνω ερωτήματα ή τα περισσότερα από αυτά συνέβαλαν σημαντικά στη μεταφραστική διαδικασία. Στη συνέχεια όπως ανέφερα και παραπάνω ακολούθησε η κατανόηση του κειμένου η οποία θεωρείται απαραίτητη για τη μετάφραση για την αποφυγή λαθών. Προσπάθησα να μελετήσω διεξοδικά το απόσπασμα σχηματίζοντας μία γενική εικόνα και αντιλαμβανόμενος ότι έρχομαι αντιμέτωπος με γνωσιολογικά κενά ιατρικού περιεχομένου τα οποία έπρεπε να καλύψω. Προχώρησα λοιπόν στην ανάλυση του κειμένου αφετηρίας έτσι ώστε να το κατανοήσω και να συνεχίσω με τη διαδικασία της μετάφρασης. Σε περίπτωση που δεν πραγματοποιούνταν ήταν πολύ πιθανό το ενδεχόμενο να κατέληγα στην κατα λέξη μετάφραση και να γίνονταν πάρα πολλά λάθη διατύπωσης και ερμηνείας. Ακολουθώντας τη διαδικασία της μελέτης του αρχικού κειμένου από τη γλώσσα πηγής άρχισα να σχηματίζω μία εικόνα εστιάζοντας αρχικά στη μακροδομή δηλαδή στη μορφολογία, τη σύνταξη και το λεξιλόγιο που χρησιμοποιείται στη γλώσσα- πηγή προχωρώντας στη συνέχεια στη μικροδομή του. Ανακάλυψα ότι είχα αρκετές απορίες γνωσιολογικού περιεχομένου σε σχέση με το θέμα του κειμένου. Αναζητώντας την ελληνική απόδοση διαφόρων όρων έψαξα παράλληλα κείμενα τα οποία με βοήθησαν αρχικά να επιλύσω πολλές από τις απορίες που προκλήθηκαν μέσα από το κείμενο αλλά και να διευρύνω τις γνώσεις μου πάνω στο αυτοάνοσο νόσημα του διαβήτη. Πιο συγκεκριμένα πολλοί όροι με βοήθησαν να εμβαθύνω πάνω σε αυτό το σοβαρό αυτοάνοσο νόσημα, ειδικά την επίδραση του διαβήτη στα νεφρά και στο νευρικό σύστημα καθώς και τις συνέπειες που μπορεί να προκληθούν. Γενικότερα, αντιμετώπισα προβλήματα υφολογικής, πραγματολογικής, σημασιολογικής και ορολογικής φύσης. Εντόπισα, λοιπόν, όλους τους όρους που με απασχόλησαν ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια των αναγνώσεων του κειμένου που μου κέντρισαν το ενδιαφέρον και τους συμπεριέλαβα σε ένα γλωσσάρι όρων. Το γλωσσάρι αυτό περιέχει τέσσερις στήλες (όρος, απόδοση, πηγή τεκμηρίωσης, παράλληλο κείμενο), η συμβολή του ήταν ιδιαίτερα σημαντική για τη μεταφραστική διαδικασία. Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι χρησιμοποιήθηκαν επίσης δίγλωσσα λεξικά σε αρκετές περιπτώσεις. Ολοκληρώνοντας τις παραπάνω διαδικασίες ξεκίνησε τη μετάφραση του κειμένου.

Κύριος στόχος της μετάφρασης αποτελεί η φυσικότητα που πρέπει να αποπνέει το μετάφρασμα για αυτό και πρέπει να εξηγηθούν ορισμένες από τις λέξεις τις οποίες συνάντησα αρκετά συχνά μέσα στο κείμενο, όπως η λέξη “die Betroffenen” που προέρχεται από το ρήμα “betreffen” που σημαίνει “αφορώ”, στη μετάφραση επέλεξα να αποδώσω τη μετοχή αυτή ως “πάσχοντες” καθώς αναφέρεται σε όλους όσους υποφέρουν από διαβήτη. Επιπλέον μία γερμανική λέξη “die Begleiterkrankung” την οποία συμπεριέλαβα και στο γλωσσάρι επέλεξα να την αποδώσω στα Ελληνικά ως “συνοδευόμενη ασθένεια” γιατί αναφέρονταν σε όλες τις ασθένειες που ακολουθούν το διαβήτη που εμφανίζονται ως συνέπεια στον ανθρώπινο οργανισμό. Πρωταρχικό ρόλο κατά τη

μεταφραστική διαδικασία έπαιξε η συνεκτικότητα και η συνοχή στο κείμενο. Για αυτό και χρησιμοποιήθηκαν αρκετοί σύνδεσμοι και συνδετικές λέξεις στα Ελληνικά που επιτελούν αυτό το σκοπό (όπως, δηλαδή, ωστόσο, ενώ, για αυτό το λόγο, επειδή, γιατί, επομένως, ώστε, έτσι, συνεπώς κτλ.)

Τα παραπάνω παραδείγματα ήταν άξια αναφοράς καθώς αποτελούν δύο όρους τους οποίους συναντάμε συχνά στο πρωτότυπο κείμενο, ωστόσο δε μπορούμε να παραλείψουμε το γεγονός ότι υπάρχουν αρκετοί όροι οι οποίοι δεν είναι ισοδύναμοι μεταξύ τους. Κορυφαίο παράδειγμα είναι ο όρος “Menschen mit Diabetes” τον οποίο επέλεξα να αναφέρω και να σημειώσω γιατί στο μετάφρασμα επέλεξα να το αποδώσω ως “διαβητικοί” που είναι ο χαρακτηρισμός που χρησιμοποιείται στα Ελληνικά για τα άτομα με διαβήτη. Ένα ακόμη παράδειγμα είναι οι όροι “ACE-Hemmer” και “AT1-Blocker” τους οποίους επέλεξα ως “αναστολείς ACE και AT1” να αποδώσω διατηρώντας τους λατινικούς χαρακτήρες και βρίσκοντας έναν όρο στα ελληνικά (“αναστολέας”) που θα καλύπτει και τις δύο λέξεις στα Γερμανικά (“Blocker”, “Hemmer”) από τη λέξη “Hemmung” που στα Γερμανικά σημαίνει “αναστολή”.

Σε άλλα σημεία του κειμένου έγιναν μεταφραστικές μετατοπίσεις και παραλλαγές από ρήματα και ρηματικές φράσεις προκειμένου το μετάφρασμα να είναι κατανοητό χωρίς αστοχίες και λάθη για τους αναγνώστες για τον υποτακτικό τύπο “zu können” που συναντάται μέσα στο πρωτότυπο επέλεξα να χρησιμοποιήσω τη φράση “για να τους παρέχουμε τα βέλτιστα”, αναφερόμενος στους ασθενείς, για τη φράση “älter werden” χρησιμοποίησα για τα ελληνικά τη φράση “ζω περισσότερο” που έχει παρόμοια σημασία και για το ρήμα “vollbringen” που στα Γερμανικά σημαίνει “κατορθώνω” επέλεξα ένα επίσης παρόμοιο ρήμα στα Ελληνικά πιο ταιριαστό για το μετάφρασμα “εκτελώ”. Τέλος άξιο αναφοράς αποτελεί το παράδειγμα της λέξης “aktuell” που κανονικά σημαίνει “επικαιρός” αλλά επέλεξα να το ονομάσω “τελευταίος” σε σχέση με το υπόλοιπο κείμενο διατηρώντας τη συνοχή του μεταφράσματος.

Μία ιδιαίτερη περίπτωση που με απασχόλησε επίσης ιδιαίτερα ήταν οι ιδιωτισμοί οι οποίοι πιθανόν λόγω του επιστημονικού περιεχομένου του κειμένου δεν ήταν αρκετοί. Ο πιο χαρακτηριστικός τον οποίο θα ήθελα να αναφέρω βρισκόταν σε έναν από τους πλαγιότιτλους του πρωτότυπου κειμένου “Diabetes! Hören Sie auf Ihre Füße?” για τα Ελληνικά ανέτρεξα σε μία φράση που χρησιμοποιείται στην καθομιλουμένη και έχει μεταφορικό χαρακτήρα “Διαβήτης! Φυλάς τα νώτα σου;”, με τη φράση αυτή και αλλάζοντας το πρόσωπο σε β’ ενικό προσπαθώ να δημιουργήσω μία αμεσότητα προς τον αναγνώστη και την οικειότητα η οποία θα απουσίαζε στο σημείο αυτό από τον πληθυντικό ευγενείας. Η φράση αυτή στα Ελληνικά χρησιμοποιείται όταν κάποιος πρέπει να προσέχει, έτσι λοιπόν πρέπει να προσέχουν οι άνθρωποι για το αυτοάνοσο νόσημα του διαβήτη για το οποίο μας μιλάει το κείμενο.

Υπήρχαν αρκετές μεταφραστικές δυσκολίες σε ζητήματα ορολογίας, διατύπωσης εκφράσεων. Στο σημείο αυτό αξίζει να προσθέσω την πληθώρα ακρωνυμίων και συντομογραφιών που υπάρχουν μέσα στο κείμενο. Πολλά από αυτά τα συμπεριέλαβα στο κάτω μέρος της εκάστοτε σελίδας του μεταφράσματος τα οποία συναντάει κανείς κάποιος για πρώτη φορά ως σημείωμα του μεταφραστή (ΣΤΜ). Κάποιες από αυτές είναι άξιες όπως “GmbH” όπου στα Ελληνικά ονομάζεται η “εταιρεία περιορισμένης ευθύνης” (ΕΠΕ) και “Allgemeine Ortskrankenkasse” ή ΑΟΚ τον όρο αυτό επέλεξα να τον διατηρήσω και να τον μεταφέρω αυτούσιο στο μετάφρασμα, συμπεριλαμβάνοντας ένα σημείωμα του μεταφραστή (ΣΤΜ) όπου συμπληρώνω και βοηθάω τους Έλληνες αναγνώστες ότι πρόκειται για τη Γερμανική Δημόσια Επιχείρηση Ασφάλειας Υγείας. Ωστόσο, υπάρχουν και πολλά ακρωνύμια τα οποία δεν μεταφράζονται στα Ελληνικά. Στις περιπτώσεις αυτές ήταν δύο οι επιλογές. Η πρώτη ήταν να τα μεταφέρω αυτούσια όπως το DCCT, το οποίο προέρχεται από τα Αγγλικά και σημαίνει “Diabetes Control and Complications’ Trial” στο κείμενο αποδίδεται ως “μελέτη- DCCT” και η δεύτερη να το μεταφράσω χρησιμοποιώντας κυρίως την κατα λέξη μετάφραση παράδειγμα αποτελεί η συντομογραφία

“RAAS” την οποία μετέφρασα ως “Σύστημα Ρενίνη- Αγγειοτενσίνη- Αλδοστερόνη”, το ακρωνύμιο αυτό προέρχεται επίσης από τα Αγγλικά και για αυτό οι όροι αναζητήθηκαν στα Αγγλικά και όχι στα Γερμανικά.

Υπάρχουν πολλές ακόμη μεταφραστικές επιλογές που έχω κάνει σε πολλούς τομείς όπως τη φράση “unter anderem” ενώ η κυριολεκτική σημασία σημαίνει “μεταξύ άλλων” στο κείμενο επέλεξα να την αποδώσω ως “συμπεριλαμβανομένης” για καλύτερη κατανόηση του κειμένου από τους αναγνώστες και χρησιμοποιώντας την ελεύθερη μετάφραση.

Άλλο αξιοσημείωτο παράδειγμα αποτελεί η γερμανική φράση “nach Schätzung der Experten” η οποία θα μπορούσε να μεταφραστεί στο μετάφρασμα ως “μετά την εκτίμηση των ειδικών”, παρ’όλα αυτά εγώ απέδωσα τη συγκεκριμένη φράση “οι ειδικοί εκτιμούν” θεωρώντας τη καλύτερη επιλογή και δίνοντας την προσωπική μου άποψη για καλύτερη έκφραση στα Ελληνικά.

Θέλω να σχολιάσω τη λέξη “Einsatz” την οποία αναζητώντας στα λεξικά μπορεί να τη βρει κάποιος με διάφορους τρόπους αναλόγως το κείμενο όπως “προσθήκη”, “εφαρμογή”, “χρησιμοποίηση”, “προσφορά”, “δραστηριοποίηση”, “διακινδύνευση” και πολλές ακόμα λέξεις ή φράσεις καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα, μέσα στο κείμενο συναντάται στη φράση “Einsatz bestimmte Medikamente” στο μετάφρασμα τη λέξη Einsatz την αντικατέστησα με την Ελληνική λέξη “λήψη” “λήψη συγκεκριμένων φαρμάκων” είναι η ολοκληρωμένη φράση του μεταφράσματος ύστερα και από τη δική μου μετάφραση και τροποποίηση.

Αξιοσημείωτο παράδειγμα το οποίο επιθυμώ να προσθέσω στο σχολιασμό είναι το γερμανικό επίθετο “schnell” που σημαίνει γρήγορος. Στο πρωτότυπο κείμενο το συναντάμε στο συγκριτικό βαθμό “schneller” δηλαδή γρηγορότερος. Στο μετάφρασμα όμως το απέδωσα με το ελληνικό επίθετο “εύκολος” και στο συγκριτικό βαθμό “ευκολότερος” κάνοντας μία πιο ελεύθερη μετάφραση και με τον τρόπο αυτό βοηθάω τους Έλληνες αναγνώστες να κατανοήσουν το κείμενο χρησιμοποιώντας λέξεις που έχουν παρόμοιο νόημα από αυτό του πρωτότυπου κειμένου και του συγγραφέα. Ανάλογες περιπτώσεις είναι η λέξη “sinnvoll” που στα Γερμανικά σημαίνει “σκόπιμος, έξυπνος”, για το μετάφρασμα χρησιμοποίησα το επίθετο “ουσιώδης”, συνώνυμο με τις προαναφερθείσες λέξεις θεωρώντας ότι ήταν αρκετά συμβατό με το μεταφρασμένο κείμενο. Η λέξη “aktuell” η οποία συναντάται αρκετές φορές στο αρχικό κείμενο μεταφράστηκε ως “τελευταίος” επίσης για λόγους κατανόησης στο μετάφρασμα.

Στις μικρές διαφορές από το πρωτότυπο στο μετάφρασμα θέλω να αναφέρω και τη φράση “ohne Diabetes waren” στην οποία αντί για το ρήμα “sein” που στο Γερμανικό κείμενο χρησιμοποιείται στην παρελθοντική του μορφή ως απαρέμφατο “waren” κατά τη μετάβαση αντί να χρησιμοποιήσω το ρήμα “είμαι” το αντικατέστησα με το ρήμα “έχω” αλλά και “πάσχω” τα οποία ταιριάζουν στην περίπτωση όταν μεταφράζουμε από τα Γερμανικά στα Ελληνικά. Επιπλέον, η φράση “brennende Schmerzen” που στα Ελληνικά θα μπορούσε να αποδοθεί ως “σουβλεροί πόνοι”, συνένωσα το επίθετο και το ουσιαστικό από τα Γερμανικά βάζοντας για τα Ελληνικά τη λέξη “φλεγμονή” αποτελώντας μία πρόκληση η φράση αυτή χρησιμοποίησα για τα Ελληνικά μία λέξη αρκετά κοντινή σε αυτό που προσπαθεί να δημιουργήσει ο συγγραφέας για τους Γερμανόφωνους αναγνώστες.

Ολοκληρώνοντας τη μετάφραση του κειμένου μπορώ να πω ότι πρόκειται για ένα κείμενο που χρειαζόταν ιδιαίτερη προσοχή και προσπάθεια για να προκύψει ένα καλό αποτέλεσμα. Όπως μπορείτε να δείτε παραπάνω, στο σχολιασμό γίνεται μία ανακεφαλαίωση τόσο για το γλωσσάρι με ιατρικούς όρους το οποίο δημιούργησα αλλά και αναφορά σε δυσκολίες που αντιμετώπισα αλλά και επιλογές που έκανα.

Παρά τις δυσκολίες, η πτυχιακή εργασία μου έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθώ με την τεχνική μετάφραση και πιο συγκεκριμένα για τον κλάδο της ιατρικής, καθώς πρόκειται για ένα απόσπασμα από ένα κείμενο που μιλάει για το διαβήτη και τις έρευνες και μελέτες που πραγματοποιήθηκαν στη Γερμανία κατά το 2021. Ο κλάδος της ιατρικής φαίνεται ενδιαφέρων

ιδιαίτερα για κάποιον όπως εγώ που επέλεξε ως γλώσσες εργασίας για την πτυχιακή του τα Γερμανικά και τα Ελληνικά. Ακόμη, η απόκτηση γνώσεων πάνω σε ιατρικά ζητήματα ευελπιστώ πως θα μου φανούν ιδιαίτερα χρήσιμα σε επόμενα μεταφραστικά έργα.

Επίλογος

Η πτυχιακή αυτή εξελίχθηκε σε δύο στάδια: την έρευνα και την κατανόηση της ιατρικής ορολογίας και τη μετάφραση ενός κειμένου από τον ιατρικό κλάδο. Κατά τη διάρκεια της μετάφρασης έμαθα λεπτομερώς πληροφορίες για το αυτοάνοσο νόσημα του διαβήτη και πώς αυτό επιδρά στο νεφρικό- ουροποιητικό σύστημα αλλά και στο νευρικό.

Κατανόησα ιδιαίτερα την ορολογική έρευνα καθώς από αυτή ένας μεταφραστής μπορεί να ωφεληθεί σημαντικά, ενώ είναι πολύ πιθανά τα λάθη αν δεν πραγματοποιηθεί η έρευνα τόσο των ορολογιών όσο και της θεματικής.

Όσον αφορά το πρωτότυπο κείμενο που επέλεξα ακολούθησα τα εξής βήματα. Αρχικά μέσω της ανάγνωσης εντόπισα τους όρους που οι οποίοι μέχρι τότε δεν ήταν γνωστοί καθώς και αρκετοί ιατρικοί. Ξεκινώντας τη διαδικασία της μετάφρασης όρισα έναν σκοπό αλλά και τη λειτουργία του μεταφράσματος ενώ ύστερα κλήθηκα να επιλύσω τα διάφορα μεταφραστικά προβλήματα που προέκυψαν προσπαθώντας να μεταφράσω το κείμενο με τον καλύτερο δυνατό τρόπο διατηρώντας τον επιστημονικό χαρακτήρα του.

Η εργασία αυτή αποτέλεσε μία μεγάλη πρόκληση για μένα, μια από τις πολλές που θα κληθώ να αντιμετωπίσω ως μεταφραστής. Μελέτησα εις βάθος τις συνέπειες του διαβήτη στο ανθρώπινο σώμα και τους κινδύνους που ελλοχεύουν. Ύστερα από πολύωρες αναζητήσεις ορολογιών και κειμένων ευελπιστώ ότι έχω φέρει εις πέρας την πρόκληση αυτή με έναν αξιοπρεπέστατο αποτέλεσμα για το βαθμό δυσκολίας του θέματος και του κειμένου.

Βιβλιογραφία

Πρωτότυπο Κείμενο:

https://www.ddg.info/fileadmin/user_upload/06_Gesundheitspolitik/03_Veroeffentlichungen/05_Gesundheitsbericht/20201107_Gesundheitsbericht2021.pdf

Εγχειρίδια που χρησιμοποιήθηκαν:

Κεραμίδας Σ. (2015) Ζητήματα Ορολογίας στην Τεχνική Μετάφραση. Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΑΥΛΟΣ
Παριανού Α. (2016) Risikokommunikation und Übersetzen - Das Beispiel der Instruktionstexte. Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΑΥΛΟΣ

Παράλληλα Κείμενα

Παπαδόπουλος, Κ. (2022). Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου II και σύγχρονη θεραπευτική.
<https://repo.lib.duth.gr/jspui/handle/123456789/14602>

Δίγκλιου, Λ. Γνώσεις σχετικές με την πάθηση και συμπεριφορές διατροφής και άσκησης από άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη.
<http://www.eureka.teithe.gr/jspui/handle/123456789/8476>

Τζελεπάκη, Α., & Τσαμίλη, Γ. (2008). Σακχαρώδης διαβήτης (Doctoral dissertation).
http://eureka.teithe.gr/jspui/bitstream/123456789/7988/3/Tzelepaki_Tsamili.pdf

Σαμπάνη, Ε. Χ. (2021). Μελέτη της επίδρασης της εξωνεφρικής κάθαρσης σε υποπληθυσμούς Τ-λεμφοκυττάρων διαβητικών και μη διαβητικών ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου και συσχέτιση με αρτηριοσκληρυντικές αγγειακές αλλοιώσεις (Doctoral dissertation, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης).
<https://ikee.lib.auth.gr/record/337753>

Κατσίκη, Ν., Ηλιάδης, Φ., Ζαντίδης, Α., & Διδάγγελος, Τ. (2009). Σακχαρώδης διαβήτης: Διάγνωση και ταξινόμηση. *Diabetes Care*, 32(1).
https://www.hasd.gr/innet/UsersFiles/ngda/documents/Xronika/2010_1o/02_Katsiki.pdf

Αλουγδέλη, Μ. Α. Β. (2021). Σακχαρώδης διαβήτης στην κύηση-φάρμακα (Doctoral dissertation, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης).
<http://ikee.lib.auth.gr/record/332326>

Βιδάλη, Π. (2020). Ο Σακχαρώδης διαβήτης τύπου I και ο ρόλος του νοσηλευτή.
<http://repository.library.teimes.gr/xmlui/handle/123456789/8173>

Χαρατσή-Γιωτάκη, Ε., Γιωτάκη, Ζ., & Καρανάτσης, Ν. (2023). Διαβητική Πολυνευροπάθεια.
<https://repository.kallipos.gr/handle/11419/9342>

Παπαναστασίου, Ε. (2023). Προϋπάρχων Σακχαρώδης Διαβήτης και ανεπιθύμητες εκβάσεις εγκυμοσύνης.
<https://polynoe.lib.uniwa.gr/xmlui/handle/11400/3631>

Μάρας, Π. (2014). Υπογλυκαιμία στον σακχαρώδη διαβήτη. *Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά*, 27(2), 84-89.
https://www.hasd.gr/innet/UsersFiles/admin/documents/Diabetologia/2014_2/84-89MARAS.pdf

