

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Diabetes mellitus mit Schwerpunkt auf die
diabetische Retinopathie
Terminologievergleich Deutsch-Serbisch

Verfasserin

Sandra Marković

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie (Mag.^a phil.)

Wien, im Juli 2009

Studienkennzahl lt. Studienblatt:

A 325 331 342

Studienrichtung lt. Studienblatt:

Diplomstudium Dolmetscherausbildung
Deutsch/Englisch

Betreuer:

O. Univ.-Prof. Dr. Gerhard Budin

Vorwort

Aufgrund meiner langjährigen Diabetes-Erkrankung und meiner daraus folgenden Erblindung sowie meines großen Interesses für Medizin und Sprache habe ich mich für dieses Diplomarbeitsthema entschieden. Es war mir ein großes Anliegen, Diabetes mellitus aus verschiedenen Perspektiven zu beleuchten und so die terminologischen Aspekte zu bearbeiten. Außerdem möchte ich darauf aufmerksam machen, dass Diabetes mellitus zwar das Leben sehr stark beeinflussen kann, jedoch ist ein schönes, erfülltes und qualitativvolles Leben mit dieser Krankheit möglich. Ich möchte auch darauf hinweisen, dass Diabetes eine heimtückische Krankheit ist, die unmittelbar keine Schmerzen verursacht. Wenn man sich aber nicht um eine langfristige gute Einstellung des Blutzuckerspiegels kümmert, sind Folgeschäden möglich, mit denen man sich bis ans Lebensende abfinden muss. Nichtsdestotrotz kann ich aus eigener Erfahrung sagen, dass mich weder meine Diabetes-Erkrankung noch meine Erblindung in irgendeiner Weise an der Freude am Leben und Studieren gehindert haben.

Ich bedanke mich bei meinem Diplomarbeitsbetreuer O. Univ.-Prof. Dr. Gerhard Budin für den Freiraum, den er mir beim Schreiben dieser Arbeit geboten hat. Mein besonderer Dank gilt meiner guten Freundin Beatrice, die mir beim Verfassen der Diplomarbeit sehr geholfen und mich durchgehend unterstützt hat. Mein weiterer Dank gilt selbstverständlich meiner Familie, die immer zu mir gehalten und mich bei all meinen Vorhaben begleitet hat. Ohne meine Familie wäre der Abschluss dieses Studiums nicht möglich gewesen. Ass.-Prof. Privatdoz. Mag. Dr. Mira Kadrić möchte ich für ihre Begleitung durch das Studium und den Ansporn, den sie mir für das Schreiben der Diplomarbeit gegeben hat, danken. Mein herzlicher Dank gilt auch Dr. Ana Rimac für ihre unermüdliche Hilfestellung. Marina und Theresia danke ich für ihre Freundschaft und für ihren Rückhalt. Außerdem danke ich Maksim für seine Unterstützung, Ideen und Ratschläge, die mir bei der Realisierung dieser Arbeit geholfen haben. Žike möchte ich für die Energie und Hilfsbereitschaft, die er mir insbesondere während des Studiums geboten hat, sehr danken.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	3
1. Einleitung	7
2. Diabetes mellitus	9
2.1 Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2	10
2.1.1 Bauchspeicheldrüse	12
2.1.2 Insulin	12
2.2 Symptome bei Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2	14
2.3 Diagnose	15
2.3.1 Therapiemöglichkeiten bei Diabetes mellitus	35
2.3.1.1 Insulintherapie	35
2.3.1.2 Diät	36
2.3.1.3 Sport	37
2.3.2 Diabetische Folgeschäden	54
2.3.2.1 Vorbeugung diabetischer Folgeschäden.....	55
2.3.2.2 Homöopathische Behandlung bei diabetischen Folgeschäden.....	55
3. Retinopathie.....	76
3.1 Retinopathie als Folgeerkrankung bei Diabetes mellitus	76
3.2 Anatomie des Auges.....	77
3.3 Geschichtlicher Überblick der diabetischen Retinopathie.....	78
3.3.1 Ursachen für eine diabetische Retinopathie	78
3.3.2 Behandlungsmöglichkeiten	79
4. Schlussfolgerung	95
Bibliographie	97
Abbilungsverzeichnis	103
Zusammenfassung	105
Curriculum Vitae	107

1. Einleitung

Diabetes mellitus ist eine Krankheit, an der viele Menschen, sowohl in Österreich als auch in Serbien leiden, und somit auch großes Interesse an der Erforschung und Behandlung dieser Erkrankung besteht.

In der vorliegenden Arbeit soll auf terminologischer Ebene untersucht werden, welche fachsprachliche und allgemeinsprachliche Terminologie im Bereich Diabetes mellitus im serbischen und im deutschen Sprachraum vorhanden ist und welche Besonderheiten bzw. Auffälligkeiten es im Deutschen und im Serbischen gibt. Es soll also ein Terminologievergleich angestellt werden, bei dem untersucht werden soll, ob es Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede im Bereich Diabetes (mit Schwerpunkt auf die Folgeerkrankung diabetische Retinopathie) gibt.

Im Folgenden wird also zunächst allgemein über Diabetes mellitus berichtet, wobei hier ein Schwerpunkt auf Diabetes mellitus Typ 1 gelegt wird. Es soll erklärt werden, was Diabetes bedeutet und welche Rolle Insulin bei dieser Erkrankung spielt. Weiters sollen die Diagnose- und Therapieverfahren beschrieben werden und es soll aufgezeigt werden, welche Folgeerkrankungen durch die Erkrankung an Diabetes mellitus möglich sind. Bei den Folgeerkrankungen wird ein Schwerpunkt auf die diabetische Retinopathie gelegt, einer Augenerkrankungen hervorgerufen von Diabetes mellitus, die zur Erblindung führen kann. Neben einer genauen Beschreibung der Erkrankung soll die Geschichte der diabetischen Retinopathie kurz skizziert werden, außerdem soll die genauen Ursachen und die Behandlungsmöglichkeiten vorgestellt werden.

Im Rahmen dieser Abhandlung soll ein Terminologievergleich (Deutsch-Serbisch) angestellt werden, der mit den einzelnen Kapiteln inhaltlich eng verknüpft ist. So soll nach einer inhaltlichen Analyse ein Glossar erstellt werden, das zu einem besseren Verständnis des Inhalts, als auch zu einer guten Vergleichbarkeit der Terminologie in den beiden Sprachen dienen soll. Wichtig erscheint hierbei, dass Inhalt und Terminologie in einem engen Verhältnis zueinander stehen, da nur so ein umfassendes Verständnis sowohl von der Erkrankung Diabetes mellitus mit ihren

Folgeerkrankungen, als auch von der genauen Terminologie, die im Rahmen dieser Arbeit verglichen werden soll, möglich ist.

An dieser Stelle erscheint es mir auch wichtig, die Motivation für das Schreiben dieser Arbeit zu erläutern: Diabetes mellitus beeinflusst mein Leben bereits seit dem Kindesalter. Im Alter von 8 Jahren wurde bei mir Diabetes mellitus Typ 1 festgestellt, somit war ich von diesem Zeitpunkt an eine insulinpflichtige Diabetikerin. Obwohl mein Leben von Insulin abhängig ist, war es mir immer wichtig, ein normales Leben führen zu können, ohne auf etwas verzichten zu müssen. Im Jahr 2000 – ich war damals 20 Jahre alt – habe ich innerhalb von 10 Monaten aufgrund eines schlecht eingestellten Blutzuckerspiegels trotz zahlreicher Augenoperationen und Laserbehandlungen das Augenlicht verloren. Da Diabetes mellitus mein Leben stark beeinflusst, war dies eine starke Motivation für mich, diese Arbeit zu schreiben. Sie soll zeigen, dass ein Leben mit Diabetes und ohne Augenlicht, mit sehr viel Freude und Qualität geführt werden kann.

2. Diabetes mellitus

Das vorliegende Kapitel beschäftigt sich mit Diabetes mellitus. Zunächst soll erklärt werden, was unter Diabetes mellitus verstanden wird, im nächsten Schritt wird auf die Bedeutung der Bauchspeicheldrüse und dem Hormon Insulin in diesem Zusammenhang eingegangen. Zudem sollen die Symptome und Therapiemöglichkeiten bei Diabetes mellitus vorgestellt werden, bei dem sich die Autorin auf Diabetes mellitus Typ 1 konzentriert. Einen weiteren zentralen Aspekt dieses Kapitels stellen die Folgeschäden von Diabetes mellitus dar, die im letzten Teil dieses Kapitels beschrieben werden.

Unter Diabetes mellitus (aus dem Griechischen: „honigsüßer Durchfluss), einer Krankheit, die auch als Zuckerkrankheit bekannt ist, wird eine chronische Stoffwechselerkrankung verstanden, die zu einer Erhöhung des Blutzuckers führt. Die Erkrankung wird durch den Mangel an dem Hormon Insulin verursacht. Bei Diabetes mellitus werden meist zwei Typen unterschieden: Diabetes Typ 1 (Jugenddiabetes, juveniler Typ), mit der sich auch die vorliegende Arbeit beschäftigen wird, und Diabetes Typ 2 (Altersdiabetes). Sobald dem Körper das notwendige Insulin fehlt oder Insulin nur mehr in geringen Mengen produziert wird, wird von „totalem Diabetes“ gesprochen (vgl. Sauer 1977:84).

Außerdem gibt es noch seltenere Fälle von Diabetes, nämlich Schwangerschaftsdiabetes (Gestationsdiabetes), der in der Schwangerschaft auftritt und in der Regel danach wieder verschwindet, sowie sekundärem Diabetes, der sich in Folge von anderen Krankheiten, wie z.B. einer Erkrankung der Bauchspeicheldrüse, entwickelt (vgl. http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/neu/diabetes_allgemein.shtml, Stand: 18.5. 2009).

Im Folgenden sollen Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 kurz vorgestellt werden. Da Diabetes mellitus Typ 1 den Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit darstellt, wird in weiterer Folge fast ausschließlich auf den so genannten Jugenddiabetes Bezug genommen.

2.1 Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2

Diabetes mellitus Typ 1 bzw. Jugenddiabetes ist eine Autoimmunerkrankung, bei der alle insulinproduzierenden Zellen (Langerhans-Inseln) in der Bauchspeicheldrüse zerstört werden, sodass die Patientin bzw. der Patient von Anfang an der Erkrankung und während des gesamten Lebens auf Insulin angewiesen ist. Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) bildet mit den so genannten Langerhans'schen Zellen das Hormon Insulin. Dieses Hormon ist ein zentraler Bestandteil für den Stoffwechsel des Menschen, auf den in Kapitel 2.1.2 noch genauer eingegangen wird.

Als Ursache für Diabetes Typ 1, von dem in Österreich ca. 40 000 Menschen betroffen sind, werden verschiedene Faktoren gesehen, die zusammenwirken und zu dieser Erkrankung führen. Es wird davon ausgegangen, dass das Zusammenwirken von Viruserkrankungen, erblicher Vorbelastung und Autoimmunerkrankungen zu Diabetes mellitus Typ 1 führen. Menschen mit einer erblichen Vorbelastung müssen nicht zwangsweise an Diabetes erkranken. Aus diesem Grund wird davon ausgegangen, dass zusätzlich eine Viruserkrankung (wie z.B. Masern oder Grippe) zum Ausbruch der Krankheit führen muss. Ein solcher Infekt führt in weiterer Folge „zu einer Autoimmunerkrankung, bei der der Körper Abwehrstoffe gegen körpereigenes Gewebe - in diesem Fall gegen die Inselzellen – bildet“ (http://www.diabetes-austria.com/_de/dyn/file/pdf/DiabetesDefinition-1.pdf, Stand: 21.5.2009). In weiterer Folge kommt es dann zu einer vollständigen Zerstörung der insulinproduzierenden Zellen.

Der Diabetes Typ 1 tritt meist bei Kindern und Jugendlichen bzw. vor dem 30. Lebensjahr zum ersten Mal auf. Sind ca. 80 % der insulinbildenden Zellen zerstört, treten die ersten Begleitscheinungen von Diabetes auf, wie z.B. übermäßiger Durst oder Müdigkeit¹. Von allen an Diabetes erkrankten Menschen sind ca. 10 % von Diabetes mellitus Typ 1 betroffen (vgl. http://www.stgkk.at/portal/index.html?ctrl:cmd=render&ctrl>window=stgkkportal.channel_content.cmsWindow&p_menuid=67143&p_tabid=5&p_pubid=5856, Stand: 3.2.2009).

¹ Auf die Symptome bei Diabetes wird in Kapitel 2.2 näher eingegangen.

Für die Betroffenen ist es wichtig, dass der Blutzuckerspiegel optimal eingestellt ist, damit Folgeerkrankungen², wie z.B. Retinopathie oder Nephropathie, verhindert oder hinausgeschoben werden.

Diabetes mellitus Typ 2, eine weitere Form der Zuckerkrankheit, wird auch Alterszucker genannt, da er meistens im Erwachsenenalter beginnt. Diese Bezeichnung ist heutzutage aber nicht mehr ganz zutreffend, da immer mehr junge Menschen an Diabetes mellitus Typ 2 erkranken. Die häufigsten Ursachen für eine solche Erkrankung sind Übergewicht, falsche Ernährung, Bewegungsmangel sowie eine erbliche Vorbelastung. Beim Typ 2-Diabetes reagieren die Körperzellen nicht mehr ausreichend auf Insulin. Bei diesem Zustand wird von „Insulinresistenz“ gesprochen. Durch die jahrelange Überproduktion von Insulin kommt es zu einer so genannten „Erschöpfung“ der insulinproduzierenden Zellen (vgl. http://www.stgkk.at/portal/index.html?ctrl:cmd=render&ctrl>window=stgkkportal.channel_content.cmsWindow&p_menuid=67143&p_tabid=5&p_pubid=5856, Stand: 3.2.2009).

Die folgende Tabelle soll nach Karl (2008) die Unterschiede zwischen Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 noch einmal veranschaulichen:

	Diabetes Typ 1	Diabetes Typ 2
Manifestationsalter	meist Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene	meist mittleres und höheres Erwachsenenalter
Auftreten/Beginn	akut bis subakut	meist schleichend
Symptome	häufig Durst, vermehrter Harndrang, Gewichtsverlust, Müdigkeit	häufig keine Beschwerden
Insulinbildung	vermindert bis fehlend	subnormal bis hoch, qualitativ immer gestört
Insulinresistenz	keine oder nur gering	häufig ausgeprägt
Insulintherapie	erforderlich	meist erst nach jahrelangem Verlauf mit Nachlassen der Insulinsekretion

² Kapitel 2.3 beschäftigt sich ausführlicher mit Folgeerkrankungen von Diabetes mellitus Typ 1.

2.1.1 Bauchspeicheldrüse

Die Bauchspeicheldrüse, auch Pankreas genannt, ist ca. 15 cm lang, 2-3 cm dick und wiegt ungefähr 80-120 Gramm. Die gelbliche Drüse liegt hinter dem Magen und der Wirbelsäule. Die Bauchspeicheldrüse wird in drei Bereiche geteilt, dem Pankreaskopf, dem Pankreasschwanz und dem Pankreaskörper.

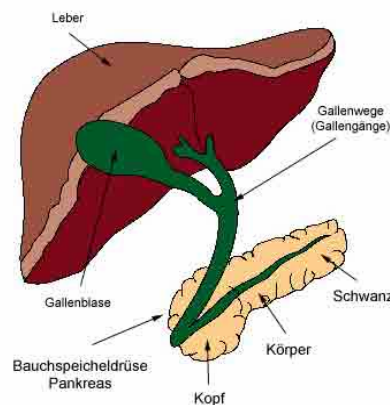


Abb. 1: Die Bauchspeicheldrüse (Quelle: <http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/Pankreas.4702.0.html>, Stand: 21.5.2009)

Die Bauchspeicheldrüse hat zwei sehr wichtige Aufgaben: einerseits ist sie für die Verdauung wichtig (exokrine Funktion), andererseits reguliert sie den Blutzuckerspiegel (endokrine Funktion).

Neben den Verdauungsenzymen produziert die Bauchspeicheldrüse auch das Hormon Insulin. Wie bereits beschrieben wurde, wird das Insulin in bestimmten Zellen, den Langerhans'schen Inseln, produziert. Diese Langerhans'schen Inseln, von denen sich ca. 1,5 Millionen in der Bauchspeicheldrüse befinden, machen ca. 2,5 Gramm des Gesamtgewichts der Bauchspeicheldrüse aus (vgl. <http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/Pankreas.4702.0.html>, Stand: 21.5.2009).

2.1.2 Insulin

Wie gerade beschrieben wurde, produziert der Körper bei Diabetes mellitus nicht ausreichend oder gar kein Insulin. Doch was ist Insulin und wozu benötigt der Körper Insulin? Was ist die Aufgabe dieses Hormons?

Beim Insulin handelt es sich um eine Eiweißverbindung, bei der sich die Eiweiße durch Aminosäuren zusammensetzen. Insulin besteht aus zwei Ketten, eine dieser beiden Ketten besteht aus 21 Aminosäuren, die andere aus 30 Aminosäuren. Beide Ketten sind durch Schwefelbrücken verknüpft.

Die Hauptaufgabe des Insulins, das in der Bauchspeicheldrüse gebildet wird, ist die Regulierung der Glukosekonzentration (Traubenzucker) im Blut. Nimmt ein gesunder Mensch Kohlenhydrate zu sich, wozu auch Glukose zählt, so schüttet der Körper Insulin aus, um den Blutzuckerspiegel zu regulieren bzw. zu senken. Nach der Nahrungsaufnahme gibt der Körper Insulin direkt in den Blutkreislauf ab. Das Insulin gelangt zunächst in die Leber, die ca. die Hälfte des Insulins verbraucht. Die Leber ist wichtig für den Kohlenhydratstoffwechsel im Körper und speichert einen Teil der Glukose. Das restliche Insulin verteilt sich über den Blutkreislauf auf Fett- und Muskelgewebe im ganzen Körper auf. Durch das Insulin werden die Zellen mit Glukose versorgt, gleichzeitig wird der Glukosespiegel im Blut gesenkt (vgl. http://www.diabetiker-linz.at/alles_ueber_insulin.htm, Stand: 21.5.2009). Alle Zellen im Körper sind auf Traubenzucker, dem Insulin die Türen zu den Zellen öffnet, angewiesen, ohne Traubenzucker wäre eine Zellfunktion nicht möglich. Die folgende Abbildung soll die Funktion des Insulins veranschaulichen:

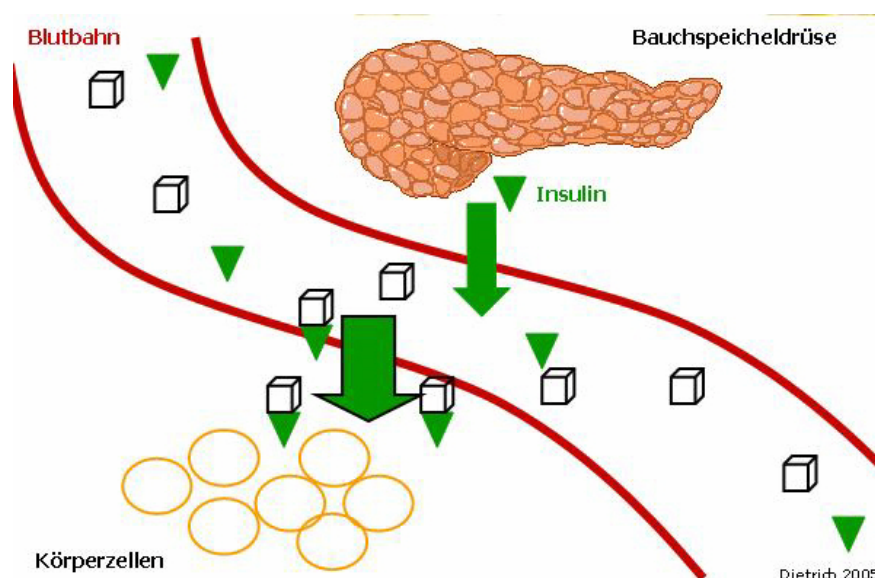


Abb. 2: Funktion des Insulins (Quelle: <http://hausarztpraxis-schwabing.de/images/diabetes.jpg>, Stand : 21.5.2009)

Für den Körper ist Insulin also von grundlegender Bedeutung, es ist wesentlich für die Aufnahme und Verwertung von Glukose. Zusammengefasst hat das Hormon Insulin folgende Aufgaben:

- Transport von Glukose zu allen Körperzellen
- Aktivierung der Leber und der Enzyme in den Muskelzellen, welche die Verbrennung von Glukose ermöglichen und Glukose in Glykogen (welches die längerfristigen Speicherung von Glukose ermöglicht) verarbeiten
- Aktivierung von Enzymen in den Fettzellen, damit der Körper Glukose in Fett umwandeln kann
- Hemmung des Fettabbaus
- Wachstumsförderung
- Förderung der Bildung von Eiweißen durch die Förderung der Aufnahme von Aminosäuren in die Zellen
- Hemmt die Bildung von Glukagon in der Bauchspeicheldrüse, die für die Erhöhung des Blutzuckerspiegels verantwortlich ist
- Unterstützung der Mineralstoffversorgung der Zellen (vgl. http://www.diabetiker-linz.at/alles_ueber_insulin.htm, Stand: 21.5.2009).

Insulin ist somit für den Menschen ein lebensnotwendiges Hormon. Bei Diabetes mellitus wird es vom Körper nicht bzw. nicht ausreichend produziert, sodass bei dieser Erkrankung eine Insulinersatztherapie notwendig ist, auf die in Kapitel 2.1.3.1 näher eingegangen wird. Denn wenn der Körper kein Insulin produziert, ist es unmöglich, dass Glukose vom Blut in die Körperzellen gelangt. Kann Glukose nicht in die Zellen, steigt der Blutzuckerspiegel an, was lebensgefährlich sein kann.

2.2 Symptome bei Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2

Die akuten Warnzeichen bei Diabetes Typ 1 sind „Polydipsie, Müdigkeit und Abgeschlagenheit, Polyurie, rasche Gewichtsabnahme sowie Zeichen der Ketose mit Übelkeit, Erbrechen und abdominalen Schmerzen“ (Haslbeck 1977:36). Die aufgezählten Symptome entstehen in Folge eines Insulinmangels und deuten auf einen erhöhten Blutzuckerspiegel.

Bei Diabetes mellitus Typ 2 treten ähnliche Symptome wie bei Diabetes Typ 1 auf. So sind ein starkes Durstgefühl, sowie übermäßige Müdigkeit und Abgeschlagenheit,

Juckreiz, eine schlechte Wundheilung, häufige Infektionen und große Harnmengen Zeichen für eine mögliche Erkrankung an Diabetes mellitus Typ 2 (vgl. http://www.stgkk.at/portal/index.html?ctrl:cmd=render&ctrl>window=stgkkportal.channel_content.cmsWindow&p_menuid=67143&p_tabid=5&p_pubid=5856, Stand: 3.2.2009).

2.3 Diagnose

Diabetes mellitus kann durch einen Urintest und durch einen Bluttest nachgewiesen werden. Hierbei wird eine Blutzuckerbestimmung gemacht. Diese Untersuchung wird im nüchternen Zustand gemacht, das heißt, der Patient bzw. die Patientin darf vor der Blutzuckerbestimmung nichts gegessen oder getrunken haben. Bei einem gesunden, nüchternen Menschen liegt der Blutzuckerwert in der Regel bei unter 120 mg/dl. Ab einem Blutzuckerwert von ca. 160-180 mg/dl ist es der Niere nicht mehr möglich, den Blutzucker vollständig im Blut zu halten. Somit wird der Blutzucker teilweise durch den Urin ausgeschieden. In diesem Fall kann der Blutzucker im Urin nachgewiesen werden. Hierzu reicht ein Blutzuckernachweis mittels Teststreifen. Ist der Urintest nicht eindeutig, kann ein Bluttest, der Orale Glucose-Toleranztest, gemacht werden. Bei dieser Testmethode wird dem Patienten bzw. der Patientin wieder im nüchternen Zustand Blut abgenommen. Nach dieser Blutabnahme muss der Patient bzw. die Patientin eine Zuckerlösung trinken. Danach folgen zwei Blutabnahmen im Stundentakt. Liegt der Blutzuckerspiegel nach einer Stunde über 120 mg/dl und nach zwei Stunden über 200 mg/dl, so liegt eine Diabetes-Erkrankung vor. Bei Diabetes Typ 1 bringt der Urintest meist ein sicheres Ergebnis. Der Orale Glucose-Toleranztest muss bei Diabetes Typ 1 also kaum angewendet werden (vgl. http://www.diabetes-austria.com/_de/dyn/file/pdf/DiabetesDefinition-1.pdf, Stand: 21.5.2009).

Diabetes mellitus

Quelle: Sauer, H. 1977. Die Insulintherapie des Diabetes. In: Boecker, W. (Hg.), 84-95.

Grammatik: m. Sg.

Synonym: Zuckerkrankheit

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: Krankheitsbezeichnung für Formen eines gestörten Glukosestoffwechsels mit unterschiedlicher Symptomatik. Bei dieser Krankheit kommt es zu einer Erhöhung des ►Blutzuckerspiegels in Folge eines Insulinmangels. Dieser Insulinmangel kann durch eine gestörte Insulinproduktion oder durch eine reduzierte Insulinwirkung ausgelöst werden. Ein chronisch erhöhter Blutzuckerspiegel kann zu ►Folgeschäden, wie z.B. Komplikationen mit den Augen, Nieren, Blutgefäßen oder Nerven führen. Bei Diabetes mellitus können zwei Formen unterschieden werden: Diabetes mellitus Typ 1, der üblicherweise zum absoluten Insulinmangel führt und Diabetes mellitus Typ 2, der eine pathologische heterogene Erkrankung mit Insulinresistenz und gestörter Insulinsekretion ist.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Die meisten Menschen mit Diabetes mellitus sind im Alter zwischen 40 und 59 Jahren, wobei 10 % mehr Frauen als Männer Diabetes mellitus und 20 % mehr Frauen als Männer eine gestörte Glucosetoleranz haben.“

Quelle: <http://www.gesund.co.at/gesund/Diabetes.htm>, Stand: 3.2.2009.

Diabetes mellitus

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: muški rod, jednina

Sinonim: Šećerna bolest

Izvor: <http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu>, od 10.3.2009.

Definicija: „Šećerna bolest je heterogeni sindrom složenog etiopatogenetskog mehanizma nastajanja s ►hiperglikemijom kao dominantnom biohemijskom pojavom koju obično prati poremećaj metabolizma lipida i proteina, a kliničkom slikom dominiraju polidipsija, poliurija, polifagija, gubitak telesne mase i opšte kondicije.

Ovo stanje pošto dugo traje izaziva oštećenje manjih i većih arterijskih krvnih sudova (mikro i makro angiopatija), koje ►ima za posledicu gubitak funkcije ili visok stepen oštećenja važnih organa i sistema (slepilo, uremija, gangrena, angina pectoris, infarkt miokarda, gubitak senzibiliteta ili oštećenje motorne funkcije više grupa mišića, disfunkcija organa za varenje i mokrenje i dr.).”

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Kontekst: „Šećerna bolest kao grupa metaboličkih oboljenja okarakterisanih hiperglikemijom kao posledicom defekta u insulinskoj sekreciji i /ili insulinskom dejstvu, predstavlja najčešće endokrinološko oboljenje, i rastući je socio-ekonomski i zdravstveni problem u razvijenim zemljama.”

„Insulin-nezavisni dijabetes je oko 9 puta češći od insulin-zavisnog dijabetesa.”

Izvor: 1. Đorđević, Predrag. 2005. *Praktični i bazični problemi dijabetologije i bolesti metabolizma*. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu.

2. Nikolić, Ljubiša. 1999. *Diabetička retinopatija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

Diabetikerin, Diabetiker

Quelle: *Duden. Deutsches Universalwörterbuch.* 21989. Drosdowski, Günther. Mannheim/Wien/Zürich: Dudenverlag.

Grammatik: m. Sg., f. Sg.

Synonym: Zuckerkrank, Zuckerkrank

Quelle: *Duden. Deutsches Universalwörterbuch.* 21989. Drosdowski, Günther. Mannheim/Wien/Zürich: Dudenverlag.

Definition: An ► Diabetes erkrankte Person.

Quelle: analog zu *Duden. Deutsches Universalwörterbuch.* 21989. Drosdowski, Günther. Mannheim/Wien/Zürich: Dudenverlag.

Kontext: „ADA: Aktive Diabetiker Austria. Eine Selbsthilfegruppe, die aus *passiven* 'Zuckerkranken' aktive Diabetiker macht!“

Quelle: <http://www.aktive-diabetiker.at/>, Stand: 16.2.2009.

Dijabetičarka, dijabetičar

Izvor: Arsenić, Eva. 1988. *Korisno o šećernoj bolesti.* Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda.

Gramatika: ženski rod, jednina; muški rod, jednina

Sinonim: Bolesnica od šećerne bolesti, bolesnik od šećerne bolesti.

Izvor: Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes Melitus.* Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.

Definicija: Dijabetičari su ► osobe obolele od šećerne bolesti.

Izvor: analogno sa Arsenić, Eva. 1988. *Korisno o šećernoj bolesti.* Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda.

Kontekst: Dijabetes je jedna od vodećih hroničnih oboljenja u svetu pa i u našoj zemlji, koje pokazuje postepen porast incidence, naročito tip II, pa se može govoriti i o pandemiji ove bolesti: U našoj zemlji broj obolelih mogao bi da bude između 200 000 i 250 000.

Izvor: Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes Melitus.* Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.

Blutzucker

Quelle: Sauer, H. 1977. Die Insulintherapie des Diabetes. In: Boecker, W. (Hg.), 84-95.

Grammatik: m. Sg.

Definition: „Glukose im (venösen) Vollblut, Kapillarblut, Blutplasma oder Blutserum.“

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Wir haben die Auswirkungen von verbreiteten Lebensmitteln auf den Blutzucker untersucht. Beim sehr beliebten mit Zimt gewürzten Apfelkuchen haben wir eigentlich schlechte Ergebnisse erwartet. Aber das Gegenteil war der Fall.“

Quelle: www.gesund.co.at/GESUND/Themaderwoche/2006/TdW47-Zimt-Blutzucker.htm, Stand: 6.2.2009., Stand: 6.2.2009.

Šećer u krvi

Izvor: 1. Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

2. http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=tipd, od 6.3.2009.

Gramatika: muški rod, jednina

Sinonimi: glukoza u krvi, glikemija

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Definicija: „Šećer u krvi se određuje iz venske i kapilarne krvi. Venska krv se može upotrebiti kao takva ili se izdvaja plazma ili serum.“

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Kontekst: Merenje glukoze u plazmi je standardni dijagnostički test koji se sprovodi nakon 8 sati gladovanja, obično ujutru natašte. Koncentracija šećera od 6,0 mmol/l (110 mg/dl) smatra se normalnom.

Izvor: analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=tipd, od 6.3.2009.

Blutzuckerspiegel

Quelle: Sauer, H. 1977. Die Insulintherapie des Diabetes. In: Boecker, W. (Hg.), 84-95.

Grammatik: m. Sg.

Definition: „Höhe der Konzentration des ► Blutzuckers.“

Quelle: *Duden. Deutsches Universalwörterbuch.* ²1989. Drosdowski, Günther. Mannheim/Wien/Zürich: Dudenverlag.

Kontext: „Die Blutzuckermessung ist ein einfaches und schnelles Verfahren zur Diagnostik und zur Verlaufskontrolle von Krankheiten mit zu hohem oder zu niedrigem Blutzuckerspiegel.“

Quelle: <http://www.netdokter.at/laborwerte/fakten/blutzucker/blutzucker.htm>, Stand: 6.2.2009.

Nivo šećera u krvi

Izvor: Hadžić, Nijaz & Radonić, Milovan & Vrhovac, Božidar & Vucelić, Boris. 1985. *Priručnik interne medicine – Dijagnostika i terapija*. Zagreb: Jumena.

Gramatika: muški rod, jednina

Definicija: „Nivo, tj. ► koncentracija šećera (glukoze) u krvi.“

Izvor: Hadžić Nijaz. Radonić Milovan. Vrhovac Božidar. Vucelić Boris urednici. Klinika za unutrašnje bolesti Kliničko bolničkog centra i suradne ustanove. Medicinski fakultet sveučilišta u Zagrebu. 1985. *Priručnik interne medicine – Dijagnostika i terapija*, Zagreb: Jumena.

Kontekst: „Diabetes mellitus se dijagnosticira kada je koncentracija glukoze u plazmi u toku dva različita dana 7 mmol/l (126 mg/dl) ili veća.“

Izvor: http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=tipd, od 6.3.2009.

Insulin

Quelle: Sauer, H. 1977. Die Insulintherapie des Diabetes. In: Boecker, W. (Hg.), 84-95.

Grammatik: n. Sg.

Definition 1: Lebenswichtiges Hormon, das die Bauchspeicheldrüse freisetzt und das den ►Blutzuckerspiegel reguliert.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. ²2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter. und *Duden. Deutsches Universalwörterbuch*. ²1989. Drosdowski, Günther. Mannheim/Wien/Zürich: Dudenverlag.

Definition 2: Medizinisches Präparat zur Regulierung des ►Blutzuckerspiegels für Zuckerkrankte.

Quelle: analog zu *Duden. Deutsches Universalwörterbuch*. ²1989. Drosdowski, Günther. Mannheim/Wien/Zürich: Dudenverlag.

Kontext: „Früher erfolgte die Behandlung ausschließlich mit aus der Bauchspeicheldrüse von Tieren (Hunde, Rinder, Schweine). Nunmehr ist die künstliche (synthetische) Herstellung von Insulin an der Tagesordnung - hier unterteilen sich die Insulinarten in Humaninsulin und Insulinanaloga.“

Quelle: <http://www.gesund.co.at/gesund/Insulin.htm>, Stand: 3.2.2009.

Insulin

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: muški rod, jednina

Definicija: Insulin je osnovni hormon koji ►reguliše nivo šećera u krvi. On stimuliše i kontroliše ulaz u ćeliju i dalje metabolisanje raznih produkata iz hrane a koji dospevaju varenjem u cirkulaciju. Glukoza je osnovni metabolit čiji nivo reguliše sekreciju insulina.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Kontekst: Hormon insulin luči sekretorna žlezda gušterača, tj. pankreas i to njegov endokrini deo, takozvane beta-ćelije Langerhansovih ostrvaca.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Folgeerkrankung, diabetische

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Grammatik: f. Sg.

Definition: Erkrankungen, die in Abhängigkeit vom Diabetes mellitus auftreten. Zu den häufigsten Folgeerkrankungen zählen diabetische ►Retinopathie und diabetische ►Nephropathie.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Im Anfangsstadium erkannte Diabetische Folgeerkrankungen können sich durch eine Normalisierung des Blutzuckers zurückbilden. Bei fortgeschrittenen Schädigungen ist es das vorrangige Ziel, durch eine geeignete Therapie, einer strengen Blutzucker- und meist auch Blutdrucküberwachung, eine Zunahme der Schäden zu verhindern.“

Quelle: www.ernaehrung.de, Stand: 6.2.2009.

Komplikacije šećerne bolesti

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Gramatika: množina, ženski rod

Definicija: Metaboličke komplikacije u dijabetesu mogu biti akutne kao ►dijabetička ketoacidoza kada mogu biti iznad 13,8 mmol/l i kada se nagomilavaju ketonska tela u cirkulaciji, što dovodi do smanjenja PH u krvi ispod 7,35 i manifestuje se poliurijom, polidipsijom, povraćanjem, gubitkom težine, malaksalošću, poremećajem vida, grčevima u nogama, pospanošću i poremećajem svesti i u 10 % slučajeva komom kao znakom teške dehidracije.

Druga akutna komplikacija je ►hipoglikemija. To je najčešći metabolički poremećaj kada nivo šećera u plazmi iznosi 2,5 mmol/l. Simptomi su bledilo, uplašenost, vlažna hladna koža orošena znojem, glad, nesvestica, tremor ekstremiteta i gubitak svesti, tj. koma ako se blagovremeno ne pomogne.

Hronične komplikacije šećerne bolesti su dijabetična makro- i mikroangiopatija, tj. vaskularne na malim i većim krvnim sudovima u smislu ateroskleroze i proliferativnih promena na arteriolama. Ustid tih vaskularnih promena javlja se dijabetička kardiomiopatija, promene na krvnim sudovima nogu, neuropatija, retinopatija i nefropatija.

Izvor: 1. analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

2. analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=komplicacije, od 10.3.2009.

Kontekst: „Bolesnici sa tipom I dijabetesa imaju obaveznu insulinsku terapiju i dijetu. Kod trećine obolelih od šećerne bolesti tipa II bolest je samo higijensko-dijetetskim režimom, a ostali moraju uzimati lekove (tablete) kojima se stimuliše izlučivanje preostalog insulina i povećava osetljivost na insulin.

Procenat komplikacija se smanjuje uz redovnu terapiju, laboratorijsku kontrolu, kontrolu pritiska, očnog dna i belančevina u urinu.”

Izvor: http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=tipd, od 6.3.2009.

Retinopathie

Quelle: Haslbeck, M. 1977. Diagnose und Differentialdiagnose des Diabetes mellitus. In: Boecker, W. (Hg.), 36-48.

Grammatik: f. Sg.

Definition: Retinopathie ist eine der häufigsten ►diabetischen Folgeerkrankungen. Es handelt sich dabei um Schäden an den kleinsten Blutgefäßen der Netzhaut. Es lässt sich eine Diagnose erstellen, lange bevor der Patient oder die Patientin eine Verschlechterung des Sehvermögens bemerkt.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „An Diabetes mellitus erkrankte Menschen laufen mit langjähriger Dauer der Erkrankung Gefahr, an einer Retinopathie (Netzhautschädigung) zu erkranken.“

Quelle: <http://www.50plus.at/augen/diabreti.htm>, Stand: 7.3.2009.

Retinopatija

Izvor: Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes Melitus*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Retinopatija je ►hronična komplikacija šećerne bolesti i označava patološke promene na krvnim sudovima mrežnjače oka.

Izvor: analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=komplikacije, od 10.3.2009.

Kontekst: „Dijabetična retinopatija je jedno od osnovnih oboljenja mikroangiopatije koja se prvenstveno javlja u toku juvenilnog dijabetesa. Prema raznim podacima ona učestvuje u nastanku slepila u 15 do 20 %.“

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Nephropathie

Quelle: Haslbeck, M. 1977. Diagnose und Differentialdiagnose des Diabetes mellitus. In: Boecker, W. (Hg.), 36-48.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: diabetische Glomerulosklerose, Klimmesltiel-Wilson-Syndrom

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: Im Rahmen eines chronisch erhöhten Blutzuckers kann es bei Diabetes mellitus häufig zu einer Nephropathie kommen. Dabei handelt es sich um eine Schädigung der Nierenmembran, wobei es zu einer Eiweißausscheidung über die Niere kommt (►Proteinurie), später kann dies zu einer ►Mikroalbuminurie, also einer mäßigen Albuminausscheidung im Urin, kommen. Diese Erkrankung kann zu einer Niereninsuffizienz führen.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Die diabetische Nephropathie entsteht nach jahrelanger, schlecht eingestellter Zuckerkrankheit. Eine wesentliche Rolle bei der weiteren Entwicklung der Erkrankung spielt auch ein erhöhter Blutdruck.“

Quelle: <http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/diabetesundnieren.htm>,
Stand: 7.3.2009.

Nefropatija

Izvor: Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes Melitus*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonim: Nodularna glomeruloskleroza poznata kao Kimmelstiel Wilsonov sindrom.

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Definicija: „Dijabetička nefropatija je mikrovaskularna komplikacija insulin–zavisnog i insulin-nezavisnog dijabetes melitusa, a definiše se klinički kao ►postojanje perzistentne proteinurije.“

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Kontest: Nefropatija je jedna od najtežih kasnih komplikacija dijabetesa i predstavlja jedan od vodećih uzroka terminalne bubrežne insuficijencije. Rizik od pojave ove komplikacije povećava se kod povišenog krvnog pritiska i poremećaja u funkciji urinarnog trakta. Simptomi su oticanje stopala i zglobova, umor i bledilo kože.

Izvor: 1. Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes Melitus*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.

2. analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=komplikacije, od 10.3.2009.

Polydipsie

Quelle: Haslbeck, M. 1977. Diagnose und Differentialdiagnose des Diabetes mellitus. In: Boecker, W. (Hg.), 36-48.

Grammatik: f. Sg.

Definition: Krankhaft gesteigertes Durstgefühl mit übermäßiger Flüssigkeitszufuhr bei Diabetes mellitus als Folge einer krankhaft erhöhten Flüssigkeitsausscheidung (► Polyurie).

Quelle: analog zu <http://www.ernaehrung.de/lexikon/diabetes/p/Polydipsie.php>, Stand: 7.3.2009.

Kontext: „Bei Polydipsien kann zur Differenzierung der Ursache neben zahlreichen Laboruntersuchungen (Blutzucker, Elektrolyte im Serum, Plasmaosmolarität) ein sogenannter Durstversuch durchgeführt werden.“

Quelle: <http://flexikon.doccheck.com/Polydipsie>, Stand: 7.3.2009.

Polidipsija

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonim: osećaj žeđi

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Definicija: „Česta žeđ u toku dana ili noći je uzrok pijenja većih količina tečnosti i vrlo je značajan znak u dijagnostici dijabetesa.“

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Kontekst: „Polidipsija se povezuje sa poliurijom, glikozurijom i hiperglikemijom i obrazuje zajedno sa znacima dehidracije grupu simptoma vezanih za gubitak glukoze.“

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Polyurie

Quelle: Haslbeck, M. 1977. Diagnose und Differentialdiagnose des Diabetes mellitus. In: Boecker, W. (Hg.), 36-48.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Harnflut

Quelle: <http://lexikon.meyers.de/wissen/Polyurie>, Stand: 7.3.2009.

Definition: Eine Polyurie ist eine krankhaft erhöhte Harnausscheidung, die in Folge von Diabetes mellitus oder einer gestörten Nierenfunktion entstehen kann. Dabei werden durchschnittlich über 3 Liter Harn ausgeschieden. Bei einem gesunden Menschen sind es durchschnittlich nur 1,5 Liter.

Quelle: analog zu <http://www.50plus.at/lexikon/polyurie.htm>, Stand: 7.3.2009.

Kontext: „Wird eine postrenale "Verstopfung" entfernt, so kann es vorübergehend zu einer vermehrten Urinausscheidung (Polyurie) kommen.“

Quelle: <http://www.medizinfo.de/urologie/symptome/urinmenge.shtml>, Stand: 7.3.2009.

Poliurija

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonim: povećana diureza, povećano mokrenje

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Definicija: U neregulisanom dijabetesu organizam reaguje povećanom diurezom pod napornim radom kardiovaskularnog sistema i bubrega.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Kontekst: U neregulisanom dijabetesu dolazi do hiperosmolarnosti ekstracelularne tečnosti usled nakupljanja većih količina glukoze, ureje, belančevina i ketonskih tela i drugih metabolita i zato se javlja poliurija koja iznosi 3, 4 litara i više.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Ketose

Quelle: Haslbeck, M. 1977. Diagnose und Differentialdiagnose des Diabetes mellitus. In: Boecker, W. (Hg.), 36-48.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Azetonämie

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: Für den Fettabbau benötigt der Körper sowohl Fett als auch Kohlenhydrate. Wenn dem Körper Kohlenhydrate fehlen, bilden sich "Ketonkörper". Bilden sich übermäßig Ketonkörper, spricht man von "Ketose".

Quelle: analog zu http://www.musclereport.de/article_ketose_15.html, Stand: 7.3.2009.

Kontext: „Ketose tritt auf, wenn bei Diabetikern der Stoffwechsel entgleist. Dann ist zwar reichlich Glukose im Blut, da aber Insulin fehlt oder wirkungslos bleibt, kann der Zucker nicht in die Zellen aufgenommen und verbrannt werden.“

Quelle: <http://www.amapur.de/glossar-html-Begriff,,Ketose>, Stand: 7.3.2009.

Ketoza

Izvor: 1. Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonimi: ketonemija, ketoacidoza

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Definicija: Ketoacidoza je teži oblik neregulisanog dijabetesa kada je usled nedostatka insulina razgradnja masti jako ubrzana i stvaraju se masne kiseline koje se metabolišu u ketonska tela.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Kontekst: Dijabetička ketoacidoza je po život opasna komplikacija. U krvotoku se nalazi prekomerna količina glukoze i toksičnih ketonskih tela koja nastaju razgradnjom masti.

Izvor: analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=tipd, od 6.3.2009.

Proteinurie

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Grammatik: f. Sg.

Definition: „Ausscheidung von Proteinen im Harn.“

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Die häufigsten Ursachen einer einmalig nachgewiesenen, mäßiggradigen Proteinurie sind harmlos, auch ist die Proteinurie oft vorübergehend.“

Quelle: http://www.med4you.at/laborbefunde/lbef3/lbef_eiweiss_im_harn_dt.htm, Stand: 10.3.2009.

Proteinurija

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: „Proteinurija je ekskrecija proteina urinom.“

Izvor: Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes Melitus*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.

Kontekst: „Perzistentna proteinurija (> 500 mg / 24 h) u uslovima odsustva urinarne infekcije kod dijabetičara se javlja u sklopu manifestne nefropatije.“

Izvor: analogno sa Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes Melitus*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.

Mikroalbuminurie

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Grammatik: f. Sg.

Definition: „Mäßig erhöhte Albuminausscheidung im Harn. Eine häufige Ursache für eine Mikroalbuminurie ist die diabetische ►Nephropathie.“

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Mikroalbuminurie ist ein eigenständiger Prädiktor für das Risiko von Nierenversagen.“

Quelle: <http://www.kup.at/journals/abbildungen/gross/1565.html>, Stand: 10.3.2009.

Mikroalbuminurija

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Mikroalbuminurija kod dijabetičara je ►povećanje ekskrecije albumina urinom.

Izvor: analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Kontekst: Mikroalbuminurija je hipersekrecija albumina od 20 do 200 µg/min i javlja se u takozvanoj nemoj fazi dijabetičke nefropatije kada se ne može otkriti proteinurija.

Izvor: analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka urednik. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Langerhans-Inseln

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. ²2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Grammatik: f. Pl.

Synonym: Inselorgan, Langerhans'schen Zellen

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. ²2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: „Jede der ca. 1 Mio. Langerhans-Inseln enthält bis zu 5000 oder mehr hormonproduzierende Zellen, die durch zahlreiche Nerven und Kapillaren versorgt werden. Die Langerhans-Inseln regulieren durch die Ausschüttung von Insulin und Glukagon die Konzentration von Glukose im Blut (Blutzuckerspiegel); dabei unterliegen sie selbst der Regulation durch andere Hormone sowie neuronalen und metabolischen Reizen.“

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. ²2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter. und <http://flexikon.doccheck.com/Langerhans-Insel>, Stand: 10.3.2009.

Kontext: „Die Langerhans-Inseln können im Rahmen einer Inselzelltransplantation von einem Spender auf einen Empfänger übertragen (z.B. bei Diabetes mellitus Typ I) werden.“

Quelle: <http://www.kup.at/journals/abbildungen/gross/1565.html>, Stand: 10.3.2009.

Langerhansova ostrvca

Izvor: 1. Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonim: Ostrvca pankreasa sa endokrinom funkcijom tj. lučenjem hormona.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Definicija: U pankreasu postoji u proseku 1 milion Langerhansovih ostrvaca koja pored insulina luče i glukagon, somastatin i gastrin. Beta ćelije Langerhansovih ostrvaca luče hormon insulin.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Kontekst: Beta ćelije čine 2 % mase pankreasa, a simptomi dijabetesa nastaju kod destrukcije 80-90 % ovih ćelija.

Izvor: analogno sa Đorđević, Predrag. 2005. *Praktični i bazični problemi dijabetologije i bolesti metabolizma*. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu.

2.3.1 Therapiemöglichkeiten bei Diabetes mellitus

Für Menschen, die an Diabetes erkrankt sind, wurden verschiedene Therapiemöglichkeiten entwickelt, die ihnen ein unbeschwerteres Leben ermöglichen sollen. Diabetes mellitus wird auf verschiedene Weisen behandelt. Es handelt sich dabei um eine Kombinationstherapie bestehend aus Insulintherapie, Diät und Sport, wobei die Insulintherapie an erster Stelle steht.

2.3.1.1 Insulintherapie

An Diabetes Typ 1 Erkrankte sind ihr Leben lang auf Insulin³ angewiesen. Die Insulintherapie, die von Banting und Best 1922 ermöglicht wurde, veränderte das Krankheitsbild von Diabetes mellitus komplett, da es sich um die erste, und lange Zeit einzige, Therapiemöglichkeit handelte (vgl. Freyler 1984:8). Die Insulintherapie ist eine Ersatztherapie für das fehlende Insulin im Körper. Wie das Insulin dosiert wird, muss individuell geregelt werden. Diese Regelung hängt von verschiedenen Kriterien ab, wie z.B.:

- Die Menge des Insulins, das der Körper noch produziert.
- Das Ansprechen des Körpers auf Insulin.
- Die Art des Insulins.
- Die Art der Ernährung.
- Körperliche Aktivität.

Die häufigsten Insulintherapien sind die Basis-Bolus-Therapie und die Therapie mit einer Insulinpumpe (vgl. http://www.vitanet.de/diabetes/therapie-insulin/insulintherapie_typ1-diabetes, Stand: 10.3.2009).

Bei der Basis-Bolus-Therapie handelt es sich um eine Kombination von lang wirkendem und kurz wirkendem Insulin. Dabei wird versucht, den natürlichen Prozess eines gesunden Menschen nachzuahmen. Um diesen Prozess zu imitieren, werden zwei Arten von Insulin verwendet: das so genannte Verzögerungsinsulin (lang wirkend) und das Normalinsulin (kurz wirkend). Unter „Basis“ wird das Verzögerungsinsulin⁴

³ Kapitel 2.1.2 beschäftigt sich ausführlich mit dem Hormon Insulin.

⁴ Bekannte Basis-Präparate sind Insulatart und Lantus.

verstanden, das zwei- bis dreimal täglich gespritzt werden muss. Als „Bolus“ wird das Normalinsulin⁵, das bei erhöhtem Insulinbedarf (z.B. nach Mahlzeiten, nach Überprüfung des Blutzuckerspiegels usw.) zugeführt wird, bezeichnet (vgl. <http://www.ernaehrung.de/lexikon/diabetes/b/Basis-Bolus-Therapie.php>, Stand: 10.3.2009).

Unter Insulinpumpe wird ein kleines Infusionsgerät verstanden, das am Körper getragen wird. In verschiedenen Zeitabständen werden rund um die Uhr kleinste Mengen an Insulin über eine unter der Haut liegenden Nadel verabreicht. Das Ziel einer Insulinpumpe ist die Nachahmung einer gesunden Bauchspeicheldrüse. Diabetikerinnen und Diabetiker, die sich für eine Insulinpumpe entscheiden, haben den Vorteil, dass sie ihre Zeit flexibler einteilen können, da sie nicht mehr zu geregelten Zeiten essen, Insulin spritzen oder Sport treiben müssen (vgl. <http://www.salzi.at/article/gesundheit/686/>, Stand: 10.3.2009).

2.3.1.2 Diät

Wie Jahnke (1977:66-73) beschreibt, müssen sich Diabetikerinnen und Diabetiker ihr Leben lang auf eine Dauerdiät einstellen. Eine Dauerdiät ist für die Stabilisierung des Stoffwechsels nötig. Eine solche Diät muss individuell angepasst werden, hier müssen sowohl Lebensstil, Ernährungsgewohnheiten, körperliche Arbeit sowie die Insulintherapie berücksichtigt werden. Grundsätzlich gilt, dass eine diabetische Diät aus mindestens fünf kleinen Mahlzeiten bestehen soll, die auf den Tag verteilt werden. Besonderes Augenmerk muss dabei neben der ausreichenden Vitamin- und Nährstoffzufuhr auf die Kohlenhydratzufuhr gelegt werden. Die Kohlenhydratzufuhr ist besonders wichtig, weil sich Kohlenhydrate auf den Blutzuckerspiegel auswirken und diesen steigen lassen. Aus diesem Grund besteht der diabetische Diätplan aus so genannten Broteinheiten, die die genaue Kohlenhydratmenge in den Nahrungsmitteln anzeigt. Eine Broteinheit enthält 12 Gramm Kohlenhydrate.

Bei einer diabetischen Diät ist es wichtig auf eine ausgewogene Ernährung zu achten, dabei müssen die Erkrankten auf zuckerhaltige Lebensmittel komplett verzichten und fetthaltige Lebensmittel meiden (vgl. Jahnke 1977: 70). Richtwerte die für eine gesunde

⁵ Bekannte Bolus-Präparate sind Actrapid und Novo Rapid Penfill.

Ernährung gelten, wie auch bei der diabetischen Diät, sind: 10-12 % Eiweiß, 30-35 % Fett und 53-55 % Kohlenhydrate.

Am Anfang der Erkrankung lernen die Betroffenen bei einer Ernährungs- bzw. Diätberatung, welche Lebensmittel für sie geeignet sind und welche nicht. Nach einer bestimmten Dauer der Erkrankung wird dieses Wissen zur Routine.

2.3.1.3 Sport

Für eine gute Blutzuckereinstellung bedarf es neben der bereits beschriebenen Insulintherapie und einer Diät auch körperlicher Aktivität. Dabei ist jede Sportart erlaubt, dennoch muss festgehalten werden, dass Ausdauersport geeigneter ist als z.B. Krafttraining, da es dabei zu einem rasanten Blutzuckerabfall kommen kann. Empfehlenswerte Sportarten sind Schwimmen, Radfahren, Joggen, Skilanglauf, Gymnastik usw.

Entscheidet sich eine Diabetikerin oder ein Diabetiker für eine Sportart, sollte sie bzw. er das Vorhaben mit der Ärztin oder dem Arzt besprechen, da bei diabetischen Folgeschäden besonders Vorsicht geboten ist. Bei manchen Folgeschäden sollte bedacht werden, dass sich Einschränkungen ergeben können. Eine gesunde Alternative findet sich aber immer auf jeden Fall.

Bei zu niedrigem oder erhöhtem Blutzuckerspiegel sollte körperliche Aktivität vermieden werden. Aus diesem Grund sollten Diabetes-Erkrankte vor dem Sport ihren Blutzucker messen. Wenn der Blutzuckerspiegel unter 100mg/dl liegt, sollte kein Sport betrieben werden, weil es zu schwerwiegender Unterzuckerung kommen kann. Auch bei einem leicht erhöhten Blutzuckerspiegel (über 180 mg/dl) sollte Sport vermieden werden, da es im Körper zu ungesundem Fettabbau kommen kann, im Extremfall führt er zu diabetischer Ketoazidose oder sogar zur Bewusstlosigkeit (vgl. <http://www.meduniqa.at/850.0.html>, Stand: 16.3.2009).

Insulintherapie

Quelle: http://www.vitanet.de/diabetes/therapie-insulin/insulintherapie_typ1-diabetes, Stand: 10.3.2009.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Insulinersatztherapie

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: „Verabreichung von ► Insulin zur Senkung erhöhter Blutzuckerspiegel.“

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Komplikationen können in Form von Fremdkörperreaktionen am Ort der Injektionsstelle entstehen.“

Quelle: <http://www.meduniqa.at/694.0.html>, Stand: 19.3.2009.

Insulinska terapija

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonim: ► Lečenje dijabetesa davanjem insulina.

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Definicija: „Insulinska terapija podrazumeva svakodnevno primanje injekcija insulina.“

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Kontekst: Cilj intenzivne terapije insulinom je održavati koncentraciju glukoze što bliže normalnim vrednostima. Trećina svih bolesnika sa dijabetesom moraju svoju bolest regulisati primenom insulina. Insulin je neophodan za preživljavanje i glavno je uporište u terapiji šećerne bolesti tipa I.

Izvor: 1. analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=liječenje§ionmenu=liječenje_tipj, od 6.3.2009.

2. analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Basis-Bolus-Therapie

Quelle: http://www.vitanet.de/diabetes/therapie-insulin/insulintherapie_typ1-diabetes, Stand: 10.3.2009.

Grammatik: f. Sg.

Definition: „Intensivierte ► Insulintherapie zur Nachahmung der Insulinfreisetzung eines gesunden Menschen.“

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Durch die Basis-Bolus-Therapie kann dem Diabetiker eine freie Gestaltung der Mahlzeiten ermöglicht werden, da die Insulinmenge an die verzehrten Kohlenhydrate angepasst wird und nicht umgekehrt.“

Quelle: <http://www.ernaehrung.de/lexikon/diabetes/b/Basis-Bolus-Therapie.php>, Stand: 19.3.2009.

Bazis-bolus terapija

Izvor: Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes Melitus*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonim: ► Terapija kombinacijom insulina sa dugim i kratkim dejstvom.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Definicija: Lečenje dijabetesa sa tri ili više insulinskih injekcija dnevno je takozvana intenzivna terapija šećerne bolesti. Cilj ovakve terapije je održavati koncentraciju glukoze u krvi što bliže normalnim vrednostima.

Izvor: analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=liječenje§ion_menu=liječenje_tipj, od 6.3.2009.

Kontekst: Vreme i učestalost davanja insulinskih injekcija zavisi od niza faktora kao što su vrsta insulina, nivo glikemije, količina i vrsta hrane koja se uzima, kao i kolika je telesna aktivnost pacijenta.

Izvor: http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=liječenje§ion_menu=liječenje_tipj, od 6.3.2009.

Verzögerungsinsulin

Quelle: <http://www.ernaehrung.de/lexikon/diabetes/b/Basis-Bolus-Therapie.php>, Stand: 10.3.2009.

Grammatik: n. Sg.

Synonym: Depotinsulin

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: Langwirkendes ► Insulin mit einer Wirkdauer von 12 bis ca. 36 Stunden.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Eine weitere Form der Verzögerungsinsuline sind die Langzeitinsuline (Basalinsulin). Sie wirken bis zu 24 Stunden. In diese Gruppe fällt auch das Analog-Insulin Glargin, das sich durch eine konstante 24-Stunden-Wirkung ohne Blutzucker-Spitzen auszeichnet, nur einmal pro Tag gespritzt werden muss und unabhängig von den Mahlzeiten für einen gleichmäßigen Basisspiegel sorgt.“

Quelle: <http://www.meduniqa.at/694.0.html>, Stand: 19.3.2009.

Insulin sa dugim dejstvom

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: muški rod, jednina

Sinonim: ► Dugodelujuć insulin.

Izvor: http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=liječenje§ion_menu=liječ enje_tipj, od 6.3.2009.

Definicija: To je insulin čije dejstvo počinje posle 2-4 sata i deluje 24 do 36 sati.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Kontekst: Postoje različite vrste dugodelujućih insulina zavisno od početka i trajanja dejstva. Tako imamo dugodelujuć insulin npr. *lente* čiji je početak početak dejstva posle 4 do 6 h i deluje 20 h, zatim veoma dugodelujuće insuline kao što su *lantus* i *levemir*. Kod *lantus*-a dejstvo počinje posle 1 h i traje 24 h, a kod *levemir*-a dejstvo počinje nakon 2 h i deluje 18 h.

Izvor: analogno sa http://www.diabeta.net/index.php?Itemid=38&id=32&coption=com_content&task=view, od 20.03 2009.

Normalinsulin

Quelle: <http://www.ernaehrung.de/lexikon/diabetes/b/Basis-Bolus-Therapie.php>, Stand: 10.3.2009.

Grammatik: n. Sg.

Definition: Kurzwirksames ► Insulin, dazu zählen Schweine-, Rinder- und Humaninsulin.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Die Wirkung des kurzwirkenden Normalinsulins setzt 15 bis 30 Minuten nach der Injektion ein und hält vier bis sechs Stunden an.“

Quelle: <http://www.meduniqa.at/694.0.html>, Stand: 19.3.2009.

Insulin sa kratkim dejstvom

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: muški rod, jednina

Definicija: To je ► insulin čije dejstvo počinje posle 15-30 min i deluje 5 do 8 h.

Izvor: http://www.diabeta.net/index.php?Itemid=38&id=32&coption=com_content&task=view, od 20.03 2009.

Kontekst: Insulinska terapija insulinom kratkog dejstva se primenjuje neposredno pre svakog obroka i dozira se u zavisnosti od visine glikemije.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Insulinpumpe

Quelle: <http://www.salzi.at/article/gesundheit/686/>, Stand: 10.3.2009.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Insulininfusionssystem

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. ²2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: „Elektrisch betriebenes Pumpsystem zur kontinuierlich geregelten Dauerinfusion von ►Insulin; die Insulinzufuhr erfolgt über einen subkutan, eine intravenös liegenden flexiblen dünnen Kunststoffkatheter. Insulininfusionssysteme können zur Optimierung der Blutzuckereinstellung bei Patienten mit ►Diabetes mellitus Typ 1 eingesetzt werden, wenn sich mit der herkömmlichen, prinzipiell unphysiologischen subkutanen Insulininjektionsbehandlung keine befriedigenden Blutzuckerwerte erzielen lassen.“

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. ²2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Neben einer technischen und einer Diabetikerschulung sollten PatientInnen, die eine Insulinpumpe verwenden möchten, bereits eine intensivste Insulinbehandlung beherrschen. „Unbedingte Voraussetzung ist ein Training mit einem spezialisierten Schulungsteam mit entsprechender Erfahrung in der Anwendung von Insulinpumpen“, sagt Dr. Mayr und verweist auf die beiden Diabeteschwestern seiner Ambulanz. Sowohl DGKS Elke Wurmhöringer als auch DGKS Birgit Theil verfügen über eine Zusatzausbildung für Insulininfusionspumpen. Mit der Möglichkeit einer disziplinierten, kontinuierlichen Blutzuckermessung kann die Einstellung einer Insulinpumpe unterstützt und exakt durchgeführt werden.“

Quelle: <http://www.salzi.at/article/gesundheit/686/>, Stand: 10.3.2009.

Insulinska pumpa

Izvor: 1. Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes Melitus*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.

2. http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=liječenje§ion_menu=liječenje_tipj, od 6.3.2009.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonim: Infuzijska pumpa

Izvor: http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=liječenje§ion_menu=liječenje_tipj, od 6.3.2009.

Definicija: Najbolja ►nadoknada insulina postiže se kontinuiranom potkožnom infuzijskom pumpom. Brzina infuzije prilagođava se potrebi: brzo uz obroke i sporo za nadoknadu bazalnog lečenja.

Izvor: http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=liječenje§ion_menu=liječenje_tipj, od 6.3.2009.

Kontekst: Ispitivanja su ukazala da je terapija kontinuiranom supkutanom insulinskom infuzijom pomoću spoljne portabilne insulinske pumpe u osnovi najoptimalniji da sada razvijeni pristup insulinskoj terapiji, naročito u prevenciji kasnih komplikacija.

Izvor: Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes Melitus*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.

Diät

Quelle: Jahnke, K. 1977. Die Diätbehandlung des Diabetes mellitus. In: Boecker, W. (Hg.), 66-73.

Grammatik: f. Sg.

Definition: Auf die Krankheit einer Patientin oder eines Patienten abgestimmte Ernährungsweise, die von der Normalkost stark abweichen kann.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Die Diät ist in der Diabetestherapie eine der wichtigsten Voraussetzungen für die erfolgreiche Behandlung eines Zuckerkranken. Grundkenntnisse der Diätetik sind für jeden Patienten ein notwendiges Muss.“

Quelle: <http://www.diabetes24.at/therapie-1.html>, Stand: 20.3.2009.

Dijeta

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Bolesnici od šećerne bolesti moraju se pridržavati propisane dijete. Ishrana treba da je adekvatna i uravnotežena uz restrikciju određenih namirnica.

Izvor: analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 73.

Kontekst: Za dobru metaboličku kontrolu kod šećerne bolesti važno je pridržavati se dijete čiji su osnovni principi umerenost u unošenju kalorija, ugljenih hidrata i masti, uz izbegavanje hrane koja sadrži koncentrovane ugljene hidrate i masti životinjskog porekla. Obroke treba uzimati u određenim vremenskom intervalima.

Izvor: 1. analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija, 263.

2. analogno sa <http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=prehrana>, od 6.3.2009.

Kohlenhydrate

Quelle: Jahnke, K. 1977. Die Diätbehandlung des Diabetes mellitus. In: Boecker, W. (Hg.), 66-73.

Grammatik: n. Pl.

Synonym: Saccharide

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: „Aus Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff bestehende organische Verbindung. Zu den gesunden Kohlenhydraten zählen Kartoffeln, Reis, Hülsenfrüchte, Vollkorn-Getreideprodukte usw.“

Quelle: *Duden. Deutsches Universalwörterbuch*. 1989. Drosdowski, Günther. Mannheim/Wien/Zürich: Dudenverlag. Und analog zu <http://www.diabeteszentrum-heidelberg.de/patienten-info/diabetes-ernaehrung2.htm>, Stand: 20.3.2009.

Kontext: „Die Kohlenhydratmenge in der Diabeteskost kann bzw. soll 45-60 % der Gesamtenergie betragen. Ohne genügend Kohlenhydrate ist es keinem Menschen möglich, fit und leistungsfähig zu sein - ob mit oder ohne Diabetes!“

Quelle: <http://www.diabeteszentrum-heidelberg.de/patienten-info/diabetes-ernaehrung2.htm>, Stand: 20.3.2009.

Ugljeni hidrati

Izvor: <http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=prehrana>, od 6.3.2009.

Gramatika: muški rod, množina

Sinonim: saharidi

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 74.

Definicija: Ugljeni hidrati su sastojci grupe namirnica biljnog porekla i izvor su energije neophodne za rad svih ćelija u organizmu. Da bi se u ćelijama iz ugljenih hidrata iskoristila energija potreban je insulin.

Izvor: analogno sa <http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=prehrana>, od 6.3.2009.

Kontekst: Ugljeni hidrati mogu biti jednostavni i složeni. Namirnice koje sadrže jednostavne ugljene hidrate kao što je šećer se ne preporučuju kod dijabetesa. Dijabetičarima se preporučuju namirnice koje sadrže ugljene hidrate kao što je skrob koji je sastavni deo voća, povrća i žitarica. Oni se polako razgrađuju i postepeno otpuštaju glukozu u krv.

Ukupan dnevni unos ugljenih hidrata kod dijabetičara treba da iznosi 50 % - 60 %.

Izvor: analogno sa <http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=prehrana>, od 6.3.2009.

Broteinheit

Quelle: Jahnke, K. 1977. Die Diätbehandlung des Diabetes mellitus. In: Boecker, W. (Hg.), 66-73.

Grammatik: f. Sg.

Abkürzung: BE

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: „Maßeinheit zur Ermittlung des Gesamtkohlenhydratgehalts der Nahrung bei der Aufstellung eines Diätplans für ►DiabetikerInnen (1BE=10-12 gr. ►Kohlenhydrate), erleichtert den Austausch entsprechender Lebensmittel gegeneinander im Sinn eines ausgewogenen und abwechslungsreichen Speiseplans.“

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Alle kohlenhydrathaltigen Nahrungsmittel, die nach BE berechnet werden, sind in so genannten "Broteinheiten-Austauschtabellen" aufgelistet.“

Quelle: http://www.diabetiker-linz.at/ernaehrung_bei_diabetes_mellitus_.htm, Stand: 20.3.2009.

Šećerna jedinica

Izvor: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda. 2006. Bilten *Partner*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonim: ugljenohidratna jedinica

Izvor: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda. 2006. Bilten *Partner*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda, 21.

Definicija: „Šećerna jedinica je ► osnovna mera za snalaženje u ishrani dijabetičara i iznosi 12 grama ► ugljenih hidrata tj. 48 kcal (201, 6 kJ).“

Izvor: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda. 2006. Bilten *Partner*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda, 21.

Kontekst: Određivanje šećernih jedinica olakšava sastavljanje jelovnika kod dijabetičara. Kod insulin zavisnog dijabetesa doza insulina se između ostalog računa i prema količini šećernih jedinica unetih hranom. Za 12 g ugljenih hidrata prosečno su potrebne 2 - 4 jedinice insulina. Za pacijente koji imaju insulinsku pumpu prosečno je za 10 – 12 g ugljenih hidrata potrebna 1 jedinica insulina.

Izvor: analogno sa Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda. 2006. Bilten *Partner*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda, 24.

Ketoazidose

Quelle: <http://www.meduniqa.at/850.0.html>, Stand: 16.3.2009.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Übersäuerung

Quelle: http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/diabetische_ketoazidose.htm,
Stand: 20.3.2009.

Definition: „Ein langfristig erhöhter ► Blutzucker kann bei ► Diabetikerinnen und ► Diabetikern zu einer Ketoazidose führen. Bei dieser Übersäuerung handelt es sich um einen akuten und lebensgefährlichen Zustand.“

Quelle: http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/diabetische_ketoazidose.htm,
Stand: 20.3.2009.

Kontext: „Patienten mit einer diabetischen Ketoazidose müssen umgehend behandelt werden. Sie erhalten unter anderem Insulin, Flüssigkeit und Salze (z.B. Natrium). Diabetische Ketoazidose kann durch eine korrekte Behandlung von Typ 1 Diabetes vermieden werden.“

Quelle: http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/diabetische_ketoazidose.htm,
Stand: 20.3.2009.

Ketoacidoza

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: „Dijabetična ketoacidoza je teži oblik neregulisanog ► dijabetesa gde pored ketonemije i ketonurije postoje znaci dehidracije i acidoze ali sa očuvanom svešću.“

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija, 357.

Kontekst: Dijabetična ketoacidoza je po život opasna komplikacija. U krvotoku se usled nedostatka insulina nalazi prekomerna količina glukoze i toksičnih ketonskih tela koja nastaju razgradnjom masti.

Terapija treba da je brza i adekvatna i podrazumeva nadoknadu tečnosti i soli i insulinsku terapiju.

Izvor: analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 129.

Unterzuckerung

Quelle: http://www.diabetiker-linz.at/ernaehrung_bei_diabetes_mellitus_.htm,
Stand: 20.3.2009.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Hypoglykämie, Unterzucker

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: „Bei ► Diabetes mellitus Erkrankten kann es zu einer Verminderung der Glukose im Blut infolge von Auslassen oder Vergessen einer Mahlzeit, zu hoher Insulindosis, schwerer körperliche Belastung, Erbrechen, Diarrhö oder Alkoholkonsum kommen.“

Quelle: http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/diabetische_ketoazidose.htm,
Stand: 20.3.2009.

Kontext: „Auch bei Gesunden können Hypoglykämien durch exzessiven Alkoholkonsum hervorgerufen werden, da Alkohol zu einer Senkung des Blutzuckerspiegels führt.“

Quelle: <http://www.meduniqa.at/592.0.html>, Stand: 20.3.2009.

Hipoglikemija

Izvor: 1. Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

2. http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=tipd, od 6.3.2009.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: „► Hipoglikemija je najčešći akutni metabolički poremećaj. Najčešće je izazvana insulinom u insulin-zavisnih dijabetičara. Ređe se javlja u insulin-nezavisnih dijabetičara koji koriste oralna hipoglikemijska sredstva i druge lekove koji potenciraju njihovo dejstvo. Po biohemijskoj definiciji hipoglikemiju predstavlja koncentracija glukoze u arterijskoj krvi odraslih od 2,2 mmol/l ili u plazmi od 2,5 mmol/, odnosno 1,5 mmol/l kod novorođenih beba.“

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 135.

Kontekst: Simptomi hipoglikemije su preznajavanje, osećaj gladi, strah, drhtanje, umor, dezorjentisanost, neobično ponašanje, brzo lupanje srca.

Uzrok hipoglikemije je prevelika doza insulina, nedovoljno uzimanje hrane, fizička aktivnost i uzimanje alkohola. Ukoliko se odmah ne počne sa terapijom može doći do gubitka svesti i kome.

Izvor: 1. analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=tipd, od 6.3.2009.

2. analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 137.

Überzuckerung

Quelle: http://www.diabetiker-linz.at/ernaehrung_bei_diabetes_mellitus_.htm,
Stand: 20.3.2009.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Hyperglykämie

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: Erhöhte Konzentration von Glukose im Blut. Erste Anzeichen einer Überzuckerung sind Durst und Abgeschlagenheit sowie Müdigkeit.

Quelle: analog zu <http://www.zuckerberatung.de/ueberzuckerung.html>, Stand: 20.3.2009.

Kontext: „Auch wenn Sie ein "Diabetes-Profi" sind, sollten Sie bei einer Überzuckerung sofort mit Ihrem Arzt Kontakt aufnehmen und das weitere Vorgehen besprechen. Ist bei einer Überzuckerung auch noch Aceton im Urin nachweisbar, dann ist die Situation bedrohlich und Sie sollten unverzüglich Ihren Arzt aufsuchen. Anhaltend hohe Blutzuckerwerte stellen ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Folgeerkrankungen dar.“

Quelle: <http://www.diabetes-lernwelt.de/hyper-anzeichen.htm>, Stand: 20.3.2009.

Hiperglikemija

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Povećanje količine šećera u krvi tj. hiperglikemija je jedan od najvažnijih znakova dijabetesa. Nastaje usled nedovoljne količine ili nedostatka insulina koji je potreban za regulisanje pravilnog korišćenja šećera u organizmu.

Izvor: 1. analogno sa Andrejević, Mihajlo. 1976. *Šećerna bolest*. Medicinska knjiga. Beograd-Zagreb. Štamparija izdavačkog preduzeća „Minerva“-Subotica, 30.

2. analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija, 220.

Kontekst: Dijagnoza dijabetesa se postavlja ukoliko vrednosti šećera u krvi prelaze 150 mg% tri puta u toku dve nedelje, a OGTT (test oralnog opterećenja glukozom) pokazuje izrazito dijabetičnu krivulju. Klinički znaci su glikozurija, poliurija, noćno mokrenje, polidipsija, dehidracija, umor.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija, 220.

2.3.2 Diabetische Folgeschäden

Im Laufe der Diabetes mellitus Erkrankung kann es durch immer wiederkehrende Überzuckerung, aber auch Unterzuckerung, zu Folgeschäden kommen. Solche Folgeschäden können durch die genaue Einhaltung der in Kapitel 3.1.2 beschriebenen Therapieregeln vermieden werden. Dennoch kann eine funktionelle Insulintherapie Folgeschäden nicht ausschließen. Bei einer solchen Therapie ist u.a. die Kontrolle des Blutzuckerspiegels zentral. Im Rahmen einer guten Blutzuckereinstellung spielt also die Selbstkontrolle des Blutzuckerspiegels eine wichtige Rolle und soll 6-8mal täglich erfolgen. Bei der Selbstkontrolle wird aber immer nur der momentane Blutzuckerwert angezeigt. Um feststellen zu können, wie der Blutzuckerspiegel in der letzten Zeit war, spielt das Hämoglobin A_{1c} (HbA_{1c}) eine zentrale Rolle. Blutzucker kann sich an den roten Blutfarbstoff Hämoglobin binden, dadurch entsteht das so genannte HbA_{1c}. Das HbA_{1c} steigt, wenn der Blutzuckerspiegel über einen längeren Zeitraum erhöht ist. Die Messung des HbA_{1c} dient einer optimalen Blutzuckereinstellung, da dieser HbA_{1c} den Durchschnittswert des Blutzuckerspiegels der letzten 6-8 Wochen anzeigt (vgl. http://www.med4you.at/laborbefunde/lbef2/lbef_hba1c.htm, Stand: 28.3.2009).

Wenn der Blutzucker über einen längeren Zeitraum erhöht ist und somit auch das HbA_{1c} einen erhöhten Wert aufweist, kann es, wie bereits erwähnt, zu Folgeschäden kommen. Ab einem gewissen Stadium sind diese Folgeschäden irreversibel.

Folgende Schäden treten am häufigsten auf:

- Durchblutungsstörungen der großen Blutgefäße (Makroangiopathie), wie z.B. Angina Pectoris, Herzinfarkt, Schlaganfall
- Durchblutungsstörungen der kleinen Blutgefäße (Mikroangiopathie)
- Nervenstörungen (Neuropathie)
- Diabetischer Fuß
- Netzhautschädigungen (Retinopathie)
- Nierenschädigungen (Nephropathie)
- Fettleber.

Zudem können sich Beschwerden, die bereits am Anfang der Erkrankung auftreten, wie z.B. schlechte Wundenheilung und Furunkel-Neigung, verstärken (vgl. <http://diabetes.gesund.org/beschwerden/folgeschaeden.htm>, Stand: 20.3.2009.).

2.3.2.1 Vorbeugung diabetischer Folgeschäden

Neben der in Kapitel 3.1.2 genauer beschriebenen Therapiemöglichkeiten (Sport, Diät, Insulintherapie) können auch andere Maßnahmen Folgeschäden vorbeugen. Nach Howorka (2009:4) sollten mindestens einmal pro Jahr folgende medizinische Untersuchungen durchgeführt werden:

1. Augenhintergrund-Untersuchung mit dem Augenspiegel
(nach dem 5. Diabetesjahr eventuell auch Fluoreszenzangiographie) ;
2. Harnanalyse auf Eiweiß (Mikroproteinurie) und Sediment;
3. Blutanalyse (Nierenfunktionsparameter, Blutfette) ;
4. Untersuchung der Fußpulse;
5. Untersuchung der Sensibilität an den Füßen (Stimmgabel, Sehnenreflexe).

Zudem wird auch eine regelmäßige Blutdruckmessung, insbesondere nach 10 Jahren der Diabeteserkrankung, empfohlen. Denn schon ein leicht erhöhter Blutdruck kann bereits auf eine Nieren- bzw. Netzhautschädigung hinweisen (vgl. Howorka 2009:4).

2.3.2.2 Homöopathische Behandlung bei diabetischen Folgeschäden

Bei der Homöopathie handelt es sich um eine Regulations- bzw. Reizbehandlung. Bei homöopathischer Behandlung sollen dieselben Krankheitssymptome hervorgerufen werden, die die Erkrankung selbst aufzeigt. Bei der homöopathischen Therapie sind sowohl der körperliche als auch der psychische Zustand der Patientin bzw. des Patienten relevant, da die Reaktion auf homöopathische Mittel individuell ist. Neuentwickelte Komplexmittel enthalten mehrere homöopathische Präparate, die bei derselben Krankheit verschiedenen Personen helfen können.

Hahnemann (1755-1843) war der erste Arzt, der im Selbstversuch die Wirkung von Pflanzen auf den gesunden Körper getestet hat. Bei einem Versuch mit der Chinarinde, die damals als Heilmittel gegen Malaria eingesetzt wurde, bemerkte er, dass sie bei einem gesunden Menschen dieselben Symptome wie bei der Malaria verursachte. Nach weiteren Versuchen kam er zu seiner These, dass Ähnliches mit Ähnlichem geheilt werden kann. Somit bedeutet Homöopathie auch „ähnliche Krankheit“ (vgl. http://www.netdokter.at/health_center/komp_med/homoeopathie.shtml, Stand: 14.4.2009).

Eine homöopathische Therapie kann nur dann erfolgreich sein, wenn die zu behandelnden Zellen im Körper gesund sind. Zerstörte Zellen oder Körperfunktionen können auch durch die Homöopathie nicht wiederhergestellt werden. Für den Diabetes mellitus Typ 1, bei dem das lebenswichtige Hormon Insulin fehlt, bedeutet das also, dass die Erkrankung nicht komplett geheilt werden kann.⁶ Dennoch können durch eine homöopathische Behandlung diabetische Folgeschäden gelindert und die Erkrankten seelisch gestärkt werden. Insbesondere eignet sich hierbei eine Kombinationstherapie mit der Schulmedizin.

Folgende sind nur einige der homöopathischen Mittel, die bei der Behandlung von Diabetes mellitus eingesetzt werden können:

- Acidum sarcolacticum D6
- Acidum sulfuricum D4
- Allium cepa D4

Diese Mittel wirken u.a. gegen nächtlichen Harndrang, Blähungskoliken oder psychische Fehllagen des Diabetikers bzw. der Diabetikerin (vgl. Altland-Neuser 2006).

⁶ Bei Diabetes mellitus Typ 2 kommt eine homöopathische Behandlung häufiger vor (vgl. Altland-Neuser 2006).

Hämoglobin A_{1c}

Quelle: http://www.med4you.at/laborbefunde/lbef2/lbef_hba1c.htm, Stand: 28.3.2009.

Grammatik: n. Sg.

Abkürzung: HbA_{1c}

Quelle: http://www.med4you.at/laborbefunde/lbef2/lbef_hba1c.htm, Stand: 28.3.2009.

Definition: „Blutzucker kann sich an Hämoglobin, den roten Blutfarbstoff binden, wodurch HbA_{1c} entsteht. Je höher der ►Blutzuckerspiegel und je länger hohe Blutzuckerspiegel andauern, desto mehr HbA_{1c} entsteht.“

Quelle: http://www.med4you.at/laborbefunde/lbef2/lbef_hba1c.htm, Stand: 28.3.2009.

Kontext: „Beim Gesunden sind etwa fünf Prozent der Hämoglobinmoleküle „verzuckert“, der HbA_{1c}-Wert liegt also bei etwa 5 %. In Deutschland sind allerdings etwa ein Dutzend unterschiedliche Verfahren zur Bestimmung des HbA_{1c}-Wertes in Gebrauch. Die Normalbereiche der einzelnen Verfahren können sich stark unterscheiden, daher dürfen von verschiedenen Ärzten ermittelte Werte nicht einfach miteinander verglichen werden.“

Quelle: <http://www.diabetespro.de/Serie-Laborwerte-HbA1c-Haemoglobin-A1c-Untersuchungen-A060220COCHP020409.html>, Stand: 4.4.2009.

Hemoglobin A1c

Izvor: http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=liječenje§ion_menu=liječenje_tipd, od 6.3.2009.

Gramatika: muški rod, jednina

Skraćeno: HbA1c

Sinonim: glikozilirani hemoglobin

Izvor: http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=liječenje§ion_menu=liječenje_tipd, od 6.3.2009.

Definicija: HbA1c je proteinski molekul u crevnim krvnim zrnima i menja se kad se za njega veže glukoza. On pokazuje prosečnu ► koncentraciju šećera u krvi u periodu od 2 – 3 meseca. Normalna vrednost je 4 – 6 %.

Izvor: 1. analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=liječenje§ion_menu=liječenje_tipd, od 6.3.2009.

2. analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=tipd, od 6.3.2009.

Kontekst: HbA1c ispod 7 % ukazuje da je dijabetes dobro kontrolisan. Određuje se najmanje dva puta godišnje, a optimalno je jednom u tri meseca.

Izvor: analogno sa Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda. 2006. Bilten *Partner*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda, str. 5.

Makroangiopathie

Quelle: <http://diabetes.gesund.org/beschwerden/folgeschaeden.htm>, Stand: 20.3.2009.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Stenokardie, Brustenge, Herzenge

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: Bei der Makroangiopathie handelt es sich um eine Erkrankung der größeren Gefäße, wie zum Beispiel der Gefäße der Extremitäten oder der Koronargefäße, die meist infolge einer Arteriosklerose, also einer Verengung der Blutgefäße, entsteht.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Arteriosklerose kann verschiedene Ursachen haben. Die wichtigsten sind u.a. erhöhte Blutfettwerte, Hypertonie, Chlamydieninfektionen, Übergewicht und Rauchen. Die Vielfalt dieser Ursachen zeigt auch, dass eine Makroangiopathie nicht nur bei Diabetikern vorkommt.“

Quelle: <http://www.medizininfo.de/diabetes/spaetfolgen/makroangiopathie.htm>, Stand: 4.4.2009.

Makroangiopatija

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Makroangiopatija je oboljenje većih krvnih sudova. Kod dijabetesa to su pre svega krvni sudovi srca, mozga i donjih ekstremiteta.

Izvor: analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 159.

Kontekst: Ove vaskularne promene kod dijabetesa su nespecifične i ispoljavaju se kao arterioskleroza (zadebljanje zida krvnog suda, gubitak elastičnosti bez sužavanja lumena) i ateroskleroza (sužavanja lumena krvnog suda).

Ove promene utiču na prokrvljenost određenih organa.

Izvor: 1. analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 159.

2. analogno sa Hadžić, Nijaz & Radonić, Milovan & Vrhovac, Božidar & Vucelić, Boris. 1985. *Priručnik interne medicine – Dijagnostika i terapija*. Zagreb: Jumea, 176.

Angina pectoris

Quelle: <http://diabetes.gesund.org/beschwerden/folgeschaeden.htm>, Stand: 20.3.2009.

Grammatik: f. Sg.

Definition: Wird das Herz mit zu wenig Sauerstoff und Nährstoffen versorgt, so kann es zu einer Angina pectoris kommen. Anzeichen einer Angina pectoris sind Schmerzen im Brustkorb, meist hinter dem Brustbein, die bis in den Rücken ausstrahlen können. Bei einer diabetischen Neuropathie kann das Schmerzempfinden fehlen, sodass eine Angina pectoris nicht erkannt werden kann. Eine Angina pectoris kann u.a. durch schwere körperliche Anstrengung ausgelöst werden.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Eine Angina pectoris ist noch kein Warnsignal für einen drohenden Herzinfarkt, erst bei Änderung des Verlaufsscharakters (Intensität, Schweregrad, Auslösbarkeit etc.) ist dieser Verdacht auszusprechen.“

Quelle: http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/angina_pectoris_herzenge.htm, Stand: 4.4.2009.

Angina pectoris

Izvor: Hadžić, Nijaz & Radonić, Milovan & Vrhovac, Božidar & Vucelić, Boris. 1985. *Priručnik interne medicine – Dijagnostika i terapija*. Zagreb: Jumena.

Gramatika: ženski rod, jednina.

Definicija: „Angina pectoris je klinički sindrom koji se paroksizmalno javlja najčešće u naporu ili emocionalnom stresu zbog ishemije miokarda.“

Izvor: Hadžić, Nijaz & Radonić, Milovan & Vrhovac, Božidar & Vucelić, Boris. 1985. *Priručnik interne medicine –Dijagnostika i terapija*. Zagreb: Jumena, 184.

Kontekst: Zbog promena na koronarnim krvnim sudovima srčani mišić, tj. miokard ne prima dovoljno kiseonika i postaje hipoksičan. To dovodi do stvaranja metaboličkih produkata koji stimulišu nervne završetke u miokardu što izaziva bol iza grudne kosti i koji može da se širi u levo rame i ruku.

Izvor: analogno sa Hadžić Nijaz & Radonić Milovan & Vrhovac Božidar & Vucelić Boris. 1985. *Priručnik interne medicine – Dijagnostika i terapija*. Zagreb: Jumena, 184.

Herzinfarkt

Quelle: <http://diabetes.gesund.org/beschwerden/folgeschaeden.htm>, Stand: 20.3.2009.

Grammatik: m. Sg.

Definition: Durch eine akute Durchblutungsstörung stirbt bei einem Herzinfarkt Herzmuskelgewebe ab. Diese Durchblutungsstörung kann durch ein Blutgerinnsel, einem so genannten Thrombus, verursacht werden und den Blutstrom unterbrechen. Je mehr Herzgewebe abstirbt, desto schlimmer sind die Anzeichen der Krankheit.

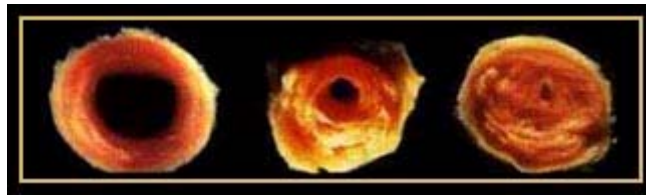


Abb. 3: Gefäßquerschnitt mit zunehmender Einengung bis zum Verschluss (rechts)

(Quelle: <http://www.gesund.co.at/gesund/Herzinfarkt.htm>, Stand: 4.4.4009)

Quelle: analog zu <http://www.gesund.co.at/gesund/Herzinfarkt.htm>, Stand: 4.4.4009.

Kontext: „Die Sterblichkeit im Zusammenhang mit einem Herzinfarkt wird vom Alter des Patienten stark beeinflusst. Die ersten beiden Stunden nach Eintritt eines Herzinfarktes sind aber generell für den weiteren Verlauf und die Überlebenschance des Patienten von entscheidender Bedeutung.“

Quelle: <http://www.gesund.co.at/gesund/Herzinfarkt.htm>, Stand: 4.4.4009.

Infarkt miokarda

Izvor: Hadžić, Nijaz & Radonić, Milovan & Vrhovac, Božidar & Vucelić, Boris. 1985. *Priručnik interne medicine – Dijagnostika i terapija*. Zagreb: Jumena, 184.

Gramatika: muški rod, jednina

Definicija: „Infarkt miokarda je ograničena ishemična nekroza mišićnog dela srca uzrokovana naglim prekidom koronarne cirkulacije.“

Izvor: Hadžić, Nijaz & Radonić, Milovan & Vrhovac, Božidar & Vucelić, Boris. 1985. *Priručnik interne medicine –Dijagnostika i terapija*. Zagreb: Jumena, 189.

Kontekst: „Prekid cirkulacije u koronarnim krvnim sudovima najčešće izaziva tromb koji se formira na ranije patoliški promenjenim krvnim sudovima.U kliničkoj slici dominira bol iza grudne kosti koji se javlja u miru ili pri fizičkom naporu i traje nekoliko sati.“

Izvor: Hadžić, Nijaz & Radonić, Milovan & Vrhovac, Božidar & Vucelić, Boris. 1985. *Priručnik interne medicine – Dijagnostika i terapija*. Zagreb: Jumena, 189.

Schlaganfall

Quelle: <http://diabetes.gesund.org/beschwerden/folgeschaeden.htm>, Stand: 20.3.2009.

Grammatik: m. Sg.

Synonym: Apoplexia cerebri, Gehirnschlag

Quelle: *Pschyembel Diabetologie.* 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: Wenn das Gehirn nicht mit ausreichend Blut versorgt wird, weil die Blutgefäße blockiert sind, kommt es zu einem Schlaganfall. Durch die Ablagerung von Blutfetten an den Gefäßwänden kommt es zu einer solchen Verstopfung der Blutgefäße. Bei ►Diabetikerinnen und ►Diabetikern ist das Schlaganfallrisiko 2-3mal höher als bei gesunden Menschen, vor allem bei weiblichen Diabetikerinnen.

Quelle: analog zu http://www.accu-chek.at/at/rewrite/content/de_AT/1.2.9:90/article/ACCM_general_article_1052.htm, Stand: 10.4.2009.

Kontext: „Herzattacken, kongestive Herzinsuffizienz oder rheumatisch bedingte Herzerkrankungen erhöhen das Risiko für einen Schlaganfall.“

Quelle: http://www.accu-chek.at/at/rewrite/content/de_AT/1.2.9:90/article/ACCM_general_article_1052.htm, Stand: 10.4.2009.

Moždana apopleksija

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonimi: Apoplektični udar, moždani udar

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.

Definicija: Apoplektični udar nastaje usled ihemije moždanog tkiva koja je uzrokovana suženjem ili začepljenjem moždane arterije, a ređe usled krvarenja. U kliničkoj slici dominira gubitak svesti sa mlitavom paralizom mišića jednostrano.

Izvor: analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija, 506.

Kontekst: „Važan podatak koji ima dijagnostičkog značaja je da se u ► bolesnika sa dijabetesom i moždanom apopleksijom po pravilu nalaze znaci arterioskleroze na drugim mestima u organizmu. To su koronarna bolest, hipertenzija, smetnje periferne cirkulacije a čest je nalaz i na karotidnim arterijama.“

Izvor: Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija, 506.

Mikroangiopathie, diabetische

Quelle: <http://diabetes.gesund.org/beschwerden/folgeschaeden.htm>, Stand: 20.3.2009.

Grammatik: f. Sg.

Definition: Unter diabetischer Mikroangiopathie versteht man die Veränderung an den kleinen und kleinsten Blutgefäßen, vor allem an der Netzhaut und am Nervengewebe. Diese Veränderungen manifestieren sich in weiterer Folge als diabetische ► Neuro-, ► Nephro- bzw. ► Retinopathie.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Man unterscheidet die Makroangiopathie als Erkrankung der großen Arterien im Gehirn, am Herzen (Herzkranzarterien) und an den Beinen von der Mikroangiopathie kleiner Blutgefäße mit möglichen Schäden an Nieren (Nephropathie), den Netzhäuten der Augen (Retinopathie), den Nerven (Neuropathie), dem Gehirn und dem Herzmuskel (small vessel disease).“

Quelle: <http://www.diabetes.uni-duesseldorf.de/wasistdiabetes/begleit/gefaess/index.html?TextID=1907>, Stand: 10.4.2009.

Mikroangiopatija

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Mikroangiopatija predstavlja oštećenje malih krvnih sudova. Te vaskularne promene posebno su opasne za oči i bubrege.

Izvor: 1. analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 159.

2. analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section==odijabetesu§ion_menu=komplikacije, od 10.04.2009

Kontekst: Kod dijabetičara pod mikroangiopatijom se podrazumevaju promene malih krvnih sudova, burega, očiju i perifernih nerava, ► nefropatija, ► retinopatija i ► neuropatija.

Izvor: analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 159.

Neuropathie

Quelle: <http://diabetes.gesund.org/beschwerden/folgeschaeden.htm>, Stand: 20.3.2009.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Polyneuropathie

Quelle: <http://www.curado.de/Diabetes/Diabetes--Folgeerkrankungen-Diabetische-Neuropathie-956/>, Stand: 10.4.2009.

Definition: „Die diabetische Neuropathie ist eine Schädigung der peripheren Nerven aufgrund eines ► Diabetes mellitus. Die Erkrankung kann das gesamte periphere Nervensystem betreffen, also alle Nerven außerhalb von Gehirn und Rückenmark. Sie kann als Folge einer chronischen Schädigung der Nerven selbst durch eine schlechte Einstellung des ► Blutzuckers oder auch durch Durchblutungsstörungen der Nerven aufgrund einer ► Mikroangiopathie (Erkrankung der kleinen Blutgefäße) entstehen.“

Quelle: <http://www.curado.de/Diabetes/Diabetes--Folgeerkrankungen-Diabetische-Neuropathie-956/>, Stand: 10.4.2009.

Kontext: „Häufig haben Diabetiker schon zu Beginn ihrer Erkrankung typische Beschwerden wie Nerven- und Muskelschmerzen, Wadenkrämpfe und Muskelzittern. Diese Beschwerden sind durch eine Normalisierung der Stoffwechsellaage, also eine Einstellung des Blutzuckers rückbildungsfähig und werden noch nicht als diabetische Neuropathie bezeichnet. Der Prozess der Nervenschädigung schreitet sehr langsam voran und sollte möglichst früh erkannt werden, da eine bestehende Nervenschädigung nicht mehr rückbildungsfähig ist.“

Quelle: <http://www.curado.de/Diabetes/Diabetes--Folgeerkrankungen-Diabetische-Neuropathie-956/>, Stand: 10.4.2009.

Neuropatija

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: „Neuropatija se definiše kao funkcionalni i strukturalni poremećaj perifernih nerava u ►diabetes mellitusu.“

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 172.

Kontekst: Oštećenje nerava, odnosno neuropatija uzrokovana je hroničnom hipoksijom tkiva usled promene na krvnim sudovima perifernih nerava, kao i usled metaboličkih promena, pre svega ►hiperglikemije u dijabetesu. Simptomi su trnjenje, peckanje, bol i obično se javljaju na prstima i kasnije se šire na ruke i noge.

Ponekad postoji odsustvo bola, što može biti opasno uz vaskularna oštećenja, tako da se ne primeti da je došlo do infekcije žuljeva ili malih rana, pre svega na stopalima.

Neuropatija se javlja i na autonomnom nervnom sistemu što se manifestuje promenama u krvnom pritisku, funkciji creva i mokraćne bešike i seksualnoj funkciji kod muškaraca.

Izvor: 1. analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 172-175.

2. analogno sa http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section==odijabetesu§ion_menu=komplikacije, od 10.04.2009.

Diabetischer Fuß

Quelle: <http://diabetes.gesund.org/beschwerden/folgeschaeden.htm>, Stand: 20.3.2009.

Grammatik: m. Sg.

Synonym: diabetisches Fußsyndrom, diabetische Podopathie

Quelle: *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Definition: Bei einer langjährigen, schlecht eingestellten Diabeteserkrankung, bei der es bereits zu einer Nervenschädigung gekommen ist, fühlen ►Diabetikerinnen und ►Diabetiker kaum oder gar keine Schmerzen an den Füßen. Wenn sich Geschwüre, auch Ulcera genannt, an den Füßen bilden, kann es zum Absterben von Gewebe kommen. In diesem Fall spricht man vom so genannten Diabetischen Fuß. Im schlimmsten Fall führt diese Erkrankung zu einer Amputation der unteren Extremitäten.

Quelle: analog zu <http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/dfs.shtml>, Stand: 10.4.2009.

Kontext: „In Wien trafen sich im März österreichische Experten, um die Komplikationen rund um den diabetischen Fuß erneut in Erinnerung zu rufen, denn bereits wenige Maßnahmen können viel bewirken.“

Quelle: <http://www.aerztewoche.at/viewArticleDetails.do?articleId=4509>, Stand: 10.4.2009.

Dijabetičko stopalo

Izvor: Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: „Dijabetičko stopalo je posledica neuroishemijskih promena koje se povremeno komplikuju još dodatnom infekcijom. Pojava ulceracija na stopalu, zatim nastanak gangrene i posledične amputacije su značajni uzroci morbiditeta i invalidnosti u ► obolelih od dijabetesa.“

Izvor: Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes mellitus*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, 79.

Kontekst: Za nastanak dijabetičkog stopala odgovorno je više faktora kao periferna vaskularna bolest, periferna neuropatija sa gubitkom senzibiliteta tj. nedostatkom bola, promene nastale usled izloženosti pritisku i koštani deformiteti.

Izvor: analogno sa Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes mellitus*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, 80.

Furunkel

Quelle: <http://diabetes.gesund.org/beschwerden/folgeschaeden.htm>, Stand: 20.3.2009.

Grammatik: m. Sg.

Definition: Ein Furunkel ist eine tiefgehende, eitrige Entzündung, die in Form eines schmerzhaften kleinen geröteten Knotens auf der Haut auftritt. Grund für die Bildung eines Furunkels ist ein über längeren Zeitraum hinweg schlecht eingestellter Blutzucker. Furunkel entstehen meist im Nacken, Gesäßbereich bzw. an den Oberschenkelinnenseiten.

Quelle: analog zu *Pschyembel Diabetologie*. 2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Kontext: „Besonders Diabetiker haben neben ihrer eigentlichen Krankheit noch gegen unangenehme Begleiterscheinungen zu kämpfen. Dazu gehören auch die Furunkel. Sollten Sie bereits an Diabetes erkrankt sein, müssen Sie unbedingt Ihren Arzt aufsuchen, um nicht wertvolle Zeit zu verlieren. Denn die Furunkel sind mit Antibiotika eigentlich gut therapierbar. Wenn bei Ihnen allerdings noch keine [sic!] Diabetes festgestellt wurde, könnten die Furunkel auch ein Hinweis auf diese Blutzuckerkrankheit sein. Lassen Sie sich daher eine Urinprobe entnehmen und untersuchen.“

Quelle: <http://www.optikur.de/gesundheit/koerperliche-beschwerden/furunkel/ursachen/>, Stand: 10.4.2009.

Furunkul

Izvor: Arsenić, Eva. 1980. *Korisno o šećernoj bolesti*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonim: čir na koži

Izvor: Andrejević, Mihajlo. 1976. *Šećerna bolest*. Medicinska knjiga. Beograd-Zagreb: Štamparija izdavačkog preduzeća „Minerva“-Subotica.

Definicija: Furunkul nastaje usled zapaljenja znojne žlezde i javlja se obično na vratu u vidu zagnojenog čira.

Izvor: analogno sa Andrejević, Mihajlo. 1976. *Šećerna bolest*. Medicinska knjiga. Beograd-Zagreb. Štamparija izdavačkog preduzeća „Minerva“-Subotica, 28-29.

Kontekst: Kod loše regulisanog dijabetesa javljaju se mnogobrojne infekcije kože, najčešće izazvane bakterijama kao na primer Stafilokokama ili gljivicama kao što je Candida Albicans.

Izvor: 1. analogno sa Republička samoupravna ineteresna zajednica zdravstvene zaštite Beograd. 1986. *Diabetes mellitus. Stručno metodološko uputstvo za lekare*. Beograd: Republička stručna komisija za endokrinološku zaštitu, 89.

2. analogno sa Arsenić, Eva. 1980. *Korisno o šećernoj bolesti*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda, 137.

Homöopathie

Quelle: http://www.netdokter.at/health_center/komp_med/homoeopathie.shtml,
Stand: 14.4.2009

Grammatik: f. Sg.

Definition: „Dieses von dem deutschen Arzt Samuel Hahnemann begründete Heilverfahren stellt ein eigenständiges medizinisches System mit einem umfassenden Konzept von Gesundheit, Krankheit und Heilung dar, in dem das Ähnlichkeitsgesetz gilt.

Ähnlichkeitsgesetz:

Homöopathische Arzneimittel werden gemäß dem von Hahnemann aufgestellten Ähnlichkeitsgesetz verabreicht. Dieses besagt, dass diejenige Substanz, die bei einem gesunden Menschen bestimmte Symptome hervorruft, diese Symptome bei einem kranken Menschen heilen kann: Ähnliches werde durch Ähnliches geheilt (Similia similibus curentur). Wenn z.B. eine bestimmte Substanz bei einem gesunden Menschen drückende Kopfschmerzen am Scheitel hervorruft und ein Kranker genau diese Beschwerden schildert, wird er durch die Verabreichung dieser homöopathischen Arznei von den Kopfschmerzen geheilt.“

Quelle: http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=gastg&p_aid=&p_knoten=FID&p_sprache=D&p_suchstring=9407::Naturheilkunde, Stand: 14.4.2009.

Kontext: „Die Klassische Homöopathie, also die Homöopathie, die nach den Grundsätzen seines Begründers Samuel Hahnemanns praktiziert wird, fasste erst weit in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wieder Fuß in Deutschland.“

Quelle: http://www.homoeopathie.com/aptemplates/tps_infos.asp?cid=49&cat=1, Stand: 14.4.2009.

Homeopatija

Izvor: Goldman, Dejvid. 2006. *Veliki kućni medicinski priručnik*. Beograd: Plato: Mono & Mañana (Slovačka Neografia).

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Homeopatija je metod lečenja davanjem razblaženog oblika prirodnih supstanci. Osnovni princip je lečenje kompletne osobe stimulacijom imunološkog sistema organizma. Takvo lečenje utiče na povećanje životne energije, sprečavanje stresa i deluje pozitivno na mentalno zdravlje osobe.

Izvor: 1. analogno sa Goldman, Dejvid. 2006. *Veliki kućni medicinski priručnik*. Beograd: Plato: Mono & Mañana (Slovačka Neografia), 974.

2. analogno sa <http://www.zdravlje.sr.gov.yu/showpage.php?id=207>, od 25.05.2009.

Kontekst: Homeopatsko lečenje se zasniva na nekoliko pravila. Naime, simptomi bolesti se posmatraju kao odbrambena reakcija organizma na razne štetne uticaje, tako da homeopatski lek treba samo da i dalje stimuliše taj odbrambeni mehanizam organizma. Takođe pri lečenju daju se prirodne supstance u razblaženom stanju, koje bi date u punoj dozi proizvele simptome bolesti koje treba lečiti. To je takozvano pravilo sličnosti. Princip homeopatije je i da ne postoje dva ista čoveka i samim tim dve iste bolesti i to je pravilo individualizacije koje se ogleda u tome da ne postoji lek za određenu bolest nego lek za čoveka.

Homeopatija se koristi u lečenju raznih infekcija, alergije, kožnih bolesti, blagih oblika depresije i drugih poremećaja.

Izvor: 1. analogno sa <http://www.zdravlje.sr.gov.yu/showpage.php?id=207>, od 25.05.2009.

2. analogno sa Goldman, Dejvid. 2006. *Veliki kućni medicinski priručnik*. Beograd: Plato: Mono & Mañana (Slovačka Neografia), 974.

3. Retinopathie

In diesem Kapitel soll auf eine spezielle Erkrankung in Folge von Diabetes mellitus, nämlich der Retinopathie, eingegangen werden. Bei der Retinopathie handelt es sich, wie bereits beschrieben wurde, um eine Netzhauterkrankung, die zur Erblindung führen kann. Nach einem kurzen geschichtlichen Überblick zur Entdeckung der Krankheit sollen die genauen Ursachen für diese Augenerkrankung, sowie die Möglichkeiten der Untersuchung und Behandlung beschrieben werden.

3.1 Retinopathie als Folgeerkrankung bei Diabetes mellitus

Wie bereits in den vorigen Kapiteln beschrieben wurde, handelt es sich bei der Retinopathie (aus dem Lateinischen: retina = Netzhaut, pathie = Krankheit, Latein: Retinopathia diabetica) um eine mögliche Komplikation bei Diabetes mellitus⁷, genauer gesagt um eine Art der Mikroangiopathie, also einer Erkrankung der kleinen Blutgefäße. Die Retinopathie ist eine Netzhauterkrankung, die zur Erblindung führen kann.

Es gibt verschiedene Arten der Retinopathie (Einfache bzw. Hintergrund-Retinopathie und Fortschreitende bzw. proliferative Retinopathie), außerdem ist der Krankheitsverlauf unterschiedlich schwer. Die Erkrankung kann lange Zeit unerkannt bleiben, weil sich die Symptome erst im fortgeschrittenen Stadium zeigen. Aus diesem Grund ist eine regelmäßige Augenuntersuchung bei Diabetes mellitus sehr wichtig. Wie wichtig eine regelmäßige Augenuntersuchung ist, zeigt die Tatsache, dass eine diabetische Retinopathie in den westlichen Ländern die Hauptursachen für eine Erblindung von Menschen zwischen 20 und 65 Jahren ist. Fast zwei Drittel aller an Diabetes erkrankten Patientinnen und Patienten haben nach einem mehrjährigen Krankheitsverlauf Durchblutungsstörungen an der Netzhaut, die jedoch unterschiedlich schwer sind (vgl. <http://www.gesundheitpro.de/Diabetische-Netzhauterkrankung-Diabetes-Folgeerkrankungen-A050829ANONI012906.html>, Stand: 25.5.2009).

⁷ Von einer diabetischen Retinopathie sind Typ 1-DiabetikerInnen häufiger betroffen als Typ 2-DiabetikerInnen.

Bei der einfachen Retinopathie kommt es zu einer Fettablagerung an der Netzhaut, dadurch entstehen so genannte Plaques, welche Ablagerungen aus Fett, Zucker und Eiweiß sind, die die Gefäße verschließen können. Bei der proliferativen Retinopathie kommt es zur Bildung neuer Blutgefäße, die zu wuchern beginnen, ins Auge hineinwachsen und so Netzhautblutungen und kleine Infarkte an der Netzhaut und an der Macula, auch gelber Fleck genannt, hervorrufen können. Die Netzhaut kann sich durch diese Blutungen und Infarkte ablösen, was zur Erblindung führt (vgl. <https://www.vitanet.de/diabetes/spaetfolgen/retinopathie/>, Stand: 14.4.2009).

3.2 Anatomie des Auges

Das Auge (Oculus), das Sehorgan des Menschen, ist für die Orientierung des Menschen von großer Bedeutung. Es handelt sich dabei um ein empfindliches Sinnesorgan, das in den Augenhöhlen des Menschen eingebettet liegt (vgl. <http://www.augenklinik-dr-hoffmann.de/retinopathie.html>, Stand: 22.5.2009).

Das Auge besteht aus einem Glaskörper, einer Netzhaut, einer Hornhaut, einer Linse und einer Iris. Zur Veranschaulichung hier der Längsschnitt eines Auges:

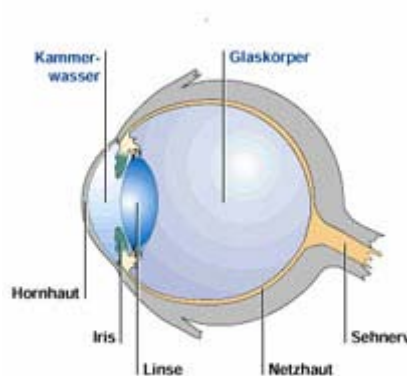


Abb. 4: Das Auge (Quelle: http://www.oberscharrer.de/med_versorgung_fuerth/op_netzhaut.html, Stand: 22.5.2009)

Beim gesunden Auge besteht der Glaskörper aus 98% Wasser. Die restlichen 2% sind netzartige Faserstrukturen aus Kollagen und Hyaluronsäure. Der Glaskörper ist von einer Glaskörpergrenzmembran umgeben.

Der Glaskörper gibt dem Auge Stabilität, er hält es also in Form. Andere wichtige Aufgaben erfüllt er nicht. Aus diesem Grund kann er auch operativ entfernt werden und mit einer ähnlichen Flüssigkeit aufgefüllt werden. Wichtig dabei ist nur, dass diese Flüssigkeit ähnliche Brechungseigenschaften hat wie der Glaskörper selbst (vgl. http://www.obercharrer.de/med_versorgung_fuerth/op_netzhaut.html, Stand: 22.5.2009). Die Ersetzbarkeit des Glaskörpers ist für die Vitrektomie, einer Behandlungsmöglichkeit bei der Retinopathie, wichtig, die in Kapitel 3.3.2 noch genauer beschrieben wird.

3.3 Geschichtlicher Überblick der diabetischen Retinopathie

Heute ist die Retinopathie in Europa und Nordamerika die häufigste Ursache für eine Erblindung bei Erwachsenen. Ca. 1700 Menschen in Europa, die an Diabetes leiden, verlieren jährlich durch ihre Erkrankung das Augenlicht.

Die Diagnostizierung der diabetischen Retinopathie kann auf eine lange Geschichte zurückblicken. Bereits 1840 wurde Diabetes mit Sehstörungen in Verbindung gebracht. Ein Forscher, der diesen Zusammenhang erforscht hat, war z.B. Bouchardat (1846). Eduard Jäger (1818-1884), der Erfinder des ersten Augenspiegels, hat im Jahr 1883 auch die erste Augenspiegelung durchgeführt (vgl. Freyler 1984:8). Zudem hat er als erster Forscher den Verlauf dieser Krankheit beschrieben und Abbildungen dazu veröffentlicht (vgl. Dolenek & Takac 1966:6). Jäger hat so die Grundlage für weitere Forschungen an der diabetischen Retinopathie geschaffen und somit die Basis für den heutigen Stand der Forschung gelegt. Bis heute werden die Instrumente für eine Augenspiegelung perfektioniert und neue Untersuchungsmethoden erforscht.

3.3.1 Ursachen für eine diabetische Retinopathie

Von einer diabetischen Retinopathie sind ausschließlich Menschen mit einer Diabetes mellitus Typ1- oder Typ2-Erkrankung (seltener bei anderen Arten von Diabetes) betroffen.

Wie bereits beschrieben wurde, ist die Hauptursache für eine diabetische Retinopathie ein dauerhaft erhöhter Blutzuckerspiegel. Weiters gibt es aber auch andere Risikofaktoren (zusätzlich zum Diabetes), die einen negativen Einfluss auf den Verlauf

und die Entwicklung der Retinopathie haben, dazu gehören u.a. ein erhöhter Blutdruck, Rauchen, ein erhöhter Blutcholesterinwert, eine hormonelle Umstellung in der Pubertät oder in der Schwangerschaft sowie ein wiederholt schneller Blutzuckerabfall (vgl. <http://www.netdokter.de/Krankheiten/Diabetes/Ursachen/Diabetische-Retinopathie-Ursachen-8337.html>, Stand: 18.5.2009).

Der veränderte Stoffwechsel infolge einer Diabetes-Erkrankung führt u.a. zu einer Veränderung an den Blutgefäßen des Auges durch die die Durchblutung der Netzhaut beeinträchtigt wird. Nach 15 Jahren Diabetes Typ 1-Erkrankung sind etwa 90 % der Patientinnen und Patienten von einer Augenveränderung aufgrund des Diabetes betroffen. Durch die Schädigung der kleinen Blutgefäße kann es zu einer Verschlechterung der Sehschärfe kommen, des weitern ist eine Einschränkung des Sichtfeldes möglich. Letztendlich kann sie im Verlauf zur Erblindung führen. Zur Veranschaulichung hier ein Bild, dass das normale Sehvermögen (links) mit dem eines Menschen mit einer ausgeprägten Retinopathie (rechts) zeigen soll:



Abb. 5: Vergleich Sehvermögen zwischen einer normalen Sicht und einer fortgeschrittenen Retinopathie (Quelle: Karl 2008)

3.3.2 Behandlungsmöglichkeiten

Diabetikerinnen und Diabetiker sollten grundsätzlich regelmäßig ihre Augen untersuchen lassen. Zunächst verursacht die diabetische Retinopathie nämlich keine Sehestörungen oder andere Beschwerden. Nur durch eine Augenspiegelung (Ophthalmoskopie) durch einen Augenarzt oder eine Augenärztin kann eine Veränderung der Netzhaut festgestellt werden.

Wurde eine diabetische Retinopathie diagnostiziert und ist sie bereits fortgeschritten, so gibt es verschiedene Behandlungsmöglichkeiten, wie z.B. die Lasertherapie oder die Vitrektomie.

Bei der Netzhaut-Lasertherapie werden veränderte Stellen an der Netzhaut koaguliert, also verbrannt. Das Fortschreiten der Retinopathie kann so verlangsamt werden. In ca. 50 % der Fälle kann die Sehschärfe sogar erhalten bleiben. Das bedeutet also, dass eine Lasertherapie eine Erblindung sogar verhindern kann. Diese Behandlung wird mit einer lokalen Betäubung durchgeführt. Nebenwirkungen, wie Sehstörungen im Dunkeln oder Wasseransammlungen in der Netzhaut, können dabei auftreten.

Im fortgeschrittenen Stadium der Retinopathie, bei dem es bereits Einblutungen in den Glaskörper gibt oder es zu einer Netzhautablösung gekommen ist, kann eine Vitrektomie durchgeführt werden. Die Vitrektomie ist eine Operationstechnik, die bereits in den 70er Jahren durch Robert Machemer entwickelt wurde. Seither wird diese Art der Operation sowohl in der Technik als auch von den benötigten Operationsinstrumenten perfektioniert. Bei der Vitrektomie wird der Glaskörper entfernt und durch eine klare Flüssigkeit (z.B. Elektrolytlösung oder Silikonöl) ersetzt (vgl. <http://augen.uniklinikum-dresden.de/seite.asp?ID=159#2>, Stand: 22.5.2009).

Eine diabetische Retinopathie kann auch mit Medikamenten behandelt werden, die ins Auge injiziert werden, wie z.B. mit Lucentis, einem sehr potenten Anti-Angiogenesemedikament oder Macugen, das auch anti-angiogenetisch wirkt, also die Bildung neuer Gefäßstrukturen fördert. Ein weiteres Präparat zur Behandlung der diabetischen Retinopathie ist Ruboxistaurin, eine Tablette, die als Dauertherapie einmal täglich eingenommen werden muss (vgl. <http://www.augenklinik-dr-hoffmann.de/retinopathie.html>, Stand: 22.5.2009).

Hintergrunds-Retinopathie

Quelle: <https://www.vitanet.de/diabetes/spaetfolgen/retinopathie/>, Stand: 14.4.2009.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Einfache Retinopathie

Quelle: <https://www.vitanet.de/diabetes/spaetfolgen/retinopathie/>, Stand: 14.4.2009.

Synonym: Nicht-Proliferative Retinopathie

Quelle: <http://www.dbsv.org/infothek/augenerkrankungen/diabetische-retinopathie/>, Stand: 28.5.2009.

Definition: Ist der Blutzucker über einen längeren Zeitraum erhöht, kann eine ►diabetische Retinopathie entstehen. Dabei kommt es zu Fett- und Eiweißablagerungen auf der Netzhaut, die zu Gefäßveränderungen führen. Es entstehen kleine Blutgefäße, so genannte Aneurysmen, die sich nicht ausdehnen. Wenn diese platzen, kommt es zu kleinen Blutungen im Inneren des Auges. Durch diese kleinen Blutungen ist das Sehvermögen nicht gefährdet.

Quelle: analog zu <http://www.medizinfo.de/augenheilkunde/netzhaut/retinopathie.htm>, Stand: 28.5.2009.

Kontext: „Eine proliferative Retinopathie haben nach 20-jährigem Diabetes mellitus über 50 Prozent der Betroffenen. Fünf bis sieben Prozent aller Typ-1-Diabetiker haben bereits nach 5 bis 8 Jahren eine proliferative Retinopathie, während ungefähr 20 Prozent auch nach sehr langer Diabetesdauer (40 Jahre) nur eine milde, nicht proliferative Retinopathie entwickeln.“

Quelle: http://www.homoeopathie.com/aptemplates/tps_infos.asp?cid=49&cat=1, Stand: 14.4.2009.

Neproliferativna retinopatija

Izvor: Nikolić, Ljubiša. 1999. *Diabetička retinopatija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Postoje dva stadijuma dijabetičke retinopatije. ► Neproliferativna retinopatija označava rani stadijum oštećenja krvnih sudova mrežnjače oka sa pojavom proširenja vena koja se kasnije pretvaraju u nepravilna suženja, stvaranjem mikroaneurizmi kao i sitnim krvarenjima, edemom i pojavom eksudata na retini.

Izvor: 1. analogno sa Nikolić, Ljubiša. 1999. *Diabetička retinopatija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 26.

2. analogno sa Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda. 2006. Bilten *Partner*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda, 30.

3. analogno sa <http://www.stetoskop.info/Hronične-komplikacije-dijabetesa-1325-c46-content.htm>, od 25.05.2009.

Kontekst: Neproliferativna retinopatija je komplikacija šećerne bolesti i javlja se već posle 5 godina trajanja dijabetesa tipa I, a može se javiti kod dijabetesa tipa II već u vreme kada se postavi dijagnoza.

Obično se ne javljaju rani upozoravajući znakovi. Nekada ako postoji edem (otok) makule može se javiti zamagljenje vida. Dijagnostikuje se pomoću oftalmoskopije.

Izvor: analogno sa <http://www.medicolaser.info/LAT/uputstva/retina/Dijabetička%20retinopatija%20-%2>, od 25.05.2009.

Fortschreitende Retinopathie

Quelle: <https://www.vitanet.de/diabetes/spaetfolgen/retinopathie/>, Stand: 14.4.2009.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Proliferative Retinopathie

Quelle: <http://www.dbsv.org/infothek/augenerkrankungen/diabetische-retinopathie/>, Stand: 28.5.2009.

Definition: Bei der proliferativen Retinopathie „kommt es zur Bildung neuer Blutgefäße, die in das Auge hineinwachsen. Diese Blutgefäße sind die Ursache für schwere Blutungen im Auginneren. Wenn die Blutungen nicht gestoppt werden, kommt es zunehmend zum Verlust des Sehvermögens und im schlimmsten Fall zu einer Erblindung. Zudem kann es durch das Einwachsen von Gefäßen und Bindegewebe in den Glaskörper zu einer Netzhautablösung kommen. Sie kann ebenfalls das Sehvermögen zerstören.“

Quelle: <http://www.dbsv.org/infothek/augenerkrankungen/diabetische-retinopathie/>, Stand: 28.5.2009.

Kontext: „Diese Form, die proliferative Retinopathie, ist sehr viel schwerwiegender, und es kommt häufig zu Sehbeeinträchtigungen bis hin zur Erblindung.“

Quelle: <http://www.medizininfo.de/augenheilkunde/netzhaut/retinopathie.htm>, Stand: 28.5.2009.

Proliferativna retinopatija

Izvor: Nikolić, Ljubiša. 1999. *Diabetička retinopatija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Proliferativna retinopatija je uznapredovali stadijum retinopatije sa novostvorenim krvnim sudovima i bujanjem vezivnog tkiva u oku. Novi krvni sudovi imaju tanke zidove i često pucaju i krvare. Nastaju česta krvarenja u staklastom telu.

Izvor: analogno sa Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda. 2006. Bilten *Partner*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda, 31.

Kontekst: Proliferativnoj retinopatiji obično prethodi stadijum neproliferativne retinopatije, ali ponekad proces proliferacije počinje odmah. Zbog nedovoljne prokrvljenosti retine usled zatvaranja (obliteracije) kapilara javlja se ishemija tkiva. Usled tog nedostatka kiseonika nastaje proces neovaskularizacije tj. stvaranje novih krvnih sudova. Ovaj oblik retinopatije je uzrok slabosti vida kao i potpunog gubitka vida.

Izvor: 1. analogno sa Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija, 489.
2. analogno sa Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga, 185.
3. analogno sa Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda. 2006. Bilten *Partner*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda, 31.

Netzhaut

Quelle: <https://www.vitanet.de/diabetes/spaetfolgen/retinopathie/>, Stand: 14.4.2009.

Grammatik: f. Sg.

Definition: „Die Netzhaut kleidet das Innere des Auges aus, sie fängt das Licht auf und wandelt dies in Nervenimpulse um. Alle Nervenfasern der Netzhaut versammeln sich im Sehnerv. Von dort werden die Impulse zum Sehzentrum im Hinterhaupt des Schädels weitergeleitet.“

Quelle: <http://www.augeninfo.at/index3.html?frage-antwort/netzhaut.html~inhaltFrame>, Stand: 28.5.2009.

Kontext: „Durch die Zuckerkrankheit werden über die Jahre hinweg die Gefäße der Netzhaut geschädigt.“

Quelle: <http://www.augeninfo.at/index3.html?frage-antwort/netzhaut.html~inhaltFrame>, Stand: 28.5.2009.

Mrežnjača

Izvor: <http://www.medicolaser.info/LAT/uputstva/retina/Dijabetička%20retinopatija%20-%2>, od 25.05.2009.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonim: retina

Izvor: <http://www.medicolaser.info/LAT/uputstva/retina/Dijabetička%20retinopatija%20-%2>, od 25.05.2009.

Definicija: Mrežnjača oblaže unutrašnju površinu oka. To je kompleksna, slojevita membrana u kojoj se nalaze krvni sudovi i ćelije fotoreceptora koje su direktno osjetljive na svetlost. To su neuroni koji pretvaraju svetlosnu energiju u električne impulse, koji putem očnog nerva odlaze u mozak.

Izvor: 1. analogno sa <http://www.medicolaser.info/LAT/uputstva/retina/Dijabetička%20retinopatija%20-%2>, od 25.05.2009.

2. analogno sa <http://www.pegan.net/index.php?lang=srp&menu=1>, od 27.05.2009.

Kontekst: Postoje dva tipa fotoreceptora u mrežnjači: štapići i čunjići. Štapići služe za snalaženje u mraku i odgovorni su za periferni vid i nalaze se u većem broju na periferiji mrežnjače. Čunjići su odgovorni za razlikovanje boja i centralni vid i raspoređeni su u središnjem delu retine. Taj centralni deo mrežnjače gde se stvara najjasnija slika zove se žuta mrlja. Postoji i jedan deo mrežnjače gde se ne nalaze fotoreceptorske ćelije a gde se formira optički nerv i zove se slepa tačka.

Izvor: analogno sa <http://www.pegan.net/index.php?lang=srp&menu=1>, od 27.05.2009.

Macula

Quelle: <https://www.vitanet.de/diabetes/spaetfolgen/retinopathie/>, Stand: 14.4.2009.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Gelber Fleck

Quelle: <http://www.optiklexikon.de/kontaktlinsen-brillen-glossar/gelber-fleck.html>, Stand: 28.5.2009.

Definition: Die Macula ist in der Mitte der Netzhaut zu finden und hat eine Größe von ca. 2 mm. Sie ist für das scharfe Sehen und die Wahrnehmung von Farben zuständig.

Quelle: analog zu <http://www.optiklexikon.de/kontaktlinsen-brillen-glossar/gelber-fleck.html>, Stand: 28.5.2009.

Kontext: „Danach folgte die Einführung der Photodynamischen Therapie (PDT). Diese Therapie ermöglicht es, ein in die Venen gespritztes Medikament (Verteporfin, Visudyne®) mit einem Laser im Bereich der Makula gezielt zu aktivieren und dadurch die krankhaften Gefäße zu verschliessen. Der Verlauf der Erkrankung kann dabei verlangsamt oder aufgehalten werden. Seltener resultiert eine Verbesserung der Sehschärfe.“

Quelle: <http://www.augenarzt-daepp.ch/makuladegeneration-altersflecken.cfm#Macula>, Stand: 28.5.2009.

Žuta mrlja

Izvor: <http://www.pegan.net/index.php?lang=srp&menu=1>, od 27.05.2009.

Gramatika: ženski rod, jednina

Sinonim: makula, makula lutea

Izvor: 1. Nikolić, Ljubiša. 1999. *Diabetička retinopatija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

2. <http://www.pegan.net/index.php?lang=srp&menu=1>, od 27.05.2009.

Definicija: Žuta mrlja je najosetljiviji deo fotosenzitivne mrežnjače u zadnjem delu oka. To je centralni deo mrežnjače gde se stvara najoštija slika. Oftalmoskopijom i drugim dijagnostičkim postupcima kao što je fluoresceinska angiografija može se videti taj deo oka.

Izvor: 1. analogno sa Goldman, Dejvid. 2006. *Veliki kućni medicinski priručnik*. Beograd: Plato: Mono & Mañana (Slovačka Neografia), 580.

2. analogno sa

<http://www.pegan.net/index.php?lang=srp&menu=1>, od 27.05.2009.

Kontekst: Postepeno propadanje žute mrlje, poznato je kao degenerativna makula usled čega dolazi do postepenog gubitka oštine centralnog vida. Do toga dolazi i kod obolelih od šećerne bolesti kada se javi edem makule usled propustljivosti oštećenih krvnih sudova.

Izvor: 1. analogno sa Goldman, Dejvid. 2006. *Veliki kućni medicinski priručnik*. Beograd: Plato: Mono & Mañana (Slovačka Neografia), 580.

2. analogno sa

<http://www.medicolaser.info/LAT/uputstva/retina/Dijabetička%20retinopatija%20-%2>, od 25.05.2009.

Augenspiegelung

Quelle: <https://www.vitanet.de/diabetes/spaetfolgen/retinopathie/>, Stand: 14.4.2009.

Grammatik: f. Sg.

Synonym: Ophthalmoskopie

Quelle: <http://www.medizinfo.de/augenheilkunde/untersuchung/augenspiegelung.htm>, Stand: 28.5.2009.

Definition: Die Augenspiegelung wird durch einen Augenarzt oder eine Augenärztin mittels eines Augenspiegels, auch Ophthalmoskop genannt, durchgeführt, der oder die dadurch den Augenhintergrund beleuchten kann. Auf diese Weise werden Netzhaut und Gefäße genau untersucht.

Quelle: analog zu <http://www.optiklexikon.de/kontaktlinsen-brillen-glossar/gelber-fleck.html>, Stand: 28.5.2009.

Kontext: „Die Untersuchung des Augenhintergrundes gehört zur augenärztlichen Routine. Häufig wird aber eine Augenspiegelung auch von anderen Ärzten angewandt, um Schäden am Gefäßsystem des Auges festzustellen.“

Quelle: <http://www.medizinfo.de/augenheilkunde/untersuchung/augenspiegelung.htm>, Stand: 28.5.2009.

Oftalmoskopija

Izvor: Goldman, Dejvid. 2006. *Veliki kućnimedicinski priručnik*. Beograd: Plato: Mono & Mañana (Slovačka Neografia).

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Oftalmoskopija je metoda pregleda unutrašnjosti oka pomoću instrumenta oftalmoskopa.

Taj instrument emituje zrak svetlosti u oko, tako da lekar može da vidi mrežnjaču, krvne sudove u mrežnjači, glavu očnog nerva i želatinsko staklasto telo u zadnjem delu oka.

Izvor: analogno sa Goldman, Dejvid. 2006. *Veliki kućni medicinski priručnik*. Beograd: Plato: Mono & Mañana (Slovačka Neografia), 578.

Kontekst: Metoda je bezbolna i u slučaju da su stavljene kapi za širenje zenica pre pregleda vid će neko vreme nakon toga biti zamagljen.

Oftalmoskopija se vrši pomoću biomikroskopa i specijalne lupe. Postoji i drugi način pregleda uz korišćenje kacige za oftalmoskopiju i specijalnih lupa.

Ovaj pregled kod dijabetičara treba da se vrši najmanje jednom godišnje.

Izvor: 1. analogno sa Goldman, Dejvid. 2006. *Veliki kućni medicinski priručnik*. Beograd: Plato: Mono & Mañana (Slovačka Neografia), 578.

2. analogno sa <http://www.medicolaser.info/LAT/uputstva/retina/Dijabetička%20retinopatija%20-%2>, od 25.05.2009.

Vitrektomie

Quelle: <https://www.vitanet.de/diabetes/spaetfolgen/retinopathie/>, Stand: 14.4.2009.

Grammatik: f. Sg.

Definition: Die Vitrektomie ist eine etablierte Operationsmethode, bei der, der das Augenninnere ausfüllende Glaskörper entfernt und gegen eine Ersatzsubstanz (Elektrolytlösung, Gas, Silikonöl) ausgetauscht wird.

Quelle: <http://augen.uniklinikum-dresden.de/seite.asp?ID=159#2>, Stand: 22.5.2009.

Kontext: „Die Vitrektomie ist eine sehr große Chance und Möglichkeit um im Glaskörper wieder sauber zu machen.“

Quelle: <http://augenproblem.eu/erfolgreiche-vitrektomie/>, Stand: 28.5.2009.

Vitrektomija

Izvor: Nikolić, Ljubiša. 1999. *Diabetička retinopatija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Vitrektomija je veliki i složeni operativni zahvat kojim se uklanja staklasto telo oka koje je izgubilo prozračnost i postalo mutno. To zamućenje staklastog tela nastaje kao posledica zapaljenskih procesa, nekih oboljenja kao što su šećerna bolest, hronično povišenje krvnog pritiska ili usled povrede oka.

Izvor: analogno sa <http://www.kostagde.com/info.php?id=11078>, od 26.05.2009.

Kontekst: Vitrektomija se izvodi u opštoj anesteziji i primenjuje se kod dijabetičke proliferativne retinopatije ako laserska terapija nije uspela da spreči rast novih krvnih sudova i krvavljenje. Ovaj operativni zahvat vrši se i ukoliko nastane traciona ablacija retine (odvajanje dva sloja retine) i masivno krvarenje u staklasto telo.

Izvor: analogno sa http://www.diabeta.net/index.php?Itemid=91&id=41&option=com_content&task=view, od 26.05.2009.

Netzhaut-Lasertherapie

Quelle: <https://www.vitanet.de/diabetes/spaetfolgen/retinopathie/>, Stand: 14.4.2009.

Grammatik: f. Sg.

Definition: Bei der Netzhaut-Lasertherapie handelt es sich um eine Therapiemöglichkeit, die bei einer ►diabetischen Retinopathie angewendet wird. Durch den Laser werden die schlecht durchbluteten Netzhautbezirke verbrannt, sodass die neu gewachsenen Gefäße vernarben und ein erneutes Wachstum verhindert wird.

Quelle: analog zu <http://www.augenklinik-dr-hoffmann.de/retinopathie.html>, Stand: 22.5.2009.

Kontext: „Die seit vielen Jahren etablierte Therapie zur Behandlung diabetischer Netzhautschäden ist die Netzhaut-Lasertherapie (Laserkoagulation) die sowohl beim diabetischen Makulaödem als auch bei der Proliferativen diabetischen Retinopathie eingesetzt wird.“

Quelle: <http://www.augenklinik-dr-hoffmann.de/retinopathie.html>, Stand: 22.5.2009.

Terapija laserom

Izvor: Nikolić, Ljubiša. 1999. *Diabetička retinopatija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

Gramatika: ženski rod, jednina

Definicija: Laser kao visokoenergetska svetlost koristi se za usporavanje procesa retinopatije kod dijabetesa. Laserskom fotokoagulacijom uništavaju se kapilari koji su izgubili svoju elastičnost, koji su popucali i prokrvarili u unutrašnjost oka. Laserom se takođe sprečava stvaranje novih krvnih sudova.

- Izvor:** 1. analogno sa Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda. 2006. Bilten *Partner*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda, 31.
2. analogno sa Goldman, Dejvid. 2006. *Veliki kućni medicinski priručnik*. Beograd: Plato: Mono & Maňana (Slovačka Neografia), 579.
3. analogno sa Nikolić, Ljubiša. 1999. *Diabetička retinopatija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 59.
4. analogno sa
<http://www.medicolaser.info/LAT/uputstva/retina/Dijabetička%20retinopatija%20-%2>, od 25.05.2009.

Kontekst: Terapija laserom se izvodi pod lokalnom anestezijom, bezbolna je i često je potrebno da se uradi u više navrata. Usled te terapije nastaju ožiljci na retini i može doći do manjeg gubitka perifernog vida ali se sprečava nastajanje slepila.

Laserska svetlost se usmerava u oko pomoću specijalnog sočiva što pacijent primeti kao bleštavu svetlost.

- Izvor:** 1. analogno sa Goldman, Dejvid. 2006. *Veliki kućni medicinski priručnik*. Beograd: Plato: Mono & Maňana (Slovačka Neografia), 579.
2. analogno sa <http://www.medicolaser.info/LAT/uputstva/retina/Dijabetička%20retinopatija%20-%2>, od 25.05.2009.

Glaskörper

Quelle: <https://www.vitanet.de/diabetes/spaetfolgen/retinopathie/>, Stand: 14.4.2009.

Grammatik: f. Sg.

Definition: Beim Glaskörper handelt es sich um eine geleeartige Masse, die aus Wasser und Kollagenfasern besteht. Er füllt 2/3 des Raums im Inneren des Auges aus.

Quelle: analog zu <http://www.medizinfo.de/augenheilkunde/glaskoerper.htm>, Stand: 22.5.2009.

Kontext: „Alleinige Erkrankungen des Glaskörpers sind sehr selten. Weil aber der Glaskörper direkt mit den benachbarten Geweben verbunden ist, ist er häufig bei deren Erkrankungen mit betroffen.“

Quelle: <http://www.medizinfo.de/augenheilkunde/glaskoerper.htm>, Stand: 22.5.2009.

Staklasto telo

Izvor: <http://www.pegan.net/index.php?lang=srp&menu=1>, od 27.05.2009.

Gramatika: srednji rod, jednina

Sinonim: Corpus vitreum

Izvor: <http://www.pegan.net/index.php?lang=srp&menu=1>, od 27.05.2009.

Definicija: Staklasto telo je okrugla, želatinska providna supstanca smeštena u sredini oka, sa čije se prednje strane nalazi sočivo, a ostalom svojom površinom dodiruje mrežnjaču.

Izvor: analogno sa <http://www.pegan.net/index.php?lang=srp&menu=1>, od 27.05.2009.

Kontekst: „Staklasto telo ima više svojstva, među kojima su najvažnija optička svojstva koja se temelje na njenoj prozirnosti (90 %), održavanje krutosti i okruglog oblika očne jabučice.“

Izvor: <http://www.pegan.net/index.php?lang=srp&menu=1>, od 27.05.2009.

4. Schlussfolgerung

In der vorliegenden Arbeit wurde über Diabetes mellitus als eine der meist verbreiteten Krankheiten der heutigen Zeit berichtet. Auf den ersten Blick kann dies einfach erscheinen, da es sich um eine genaue medizinische Abhandlung handelt, wo die Definitionen zu den Themen Diagnostik und Therapie eindeutig erscheinen. Hinsichtlich des großen Fortschritts in der Medizin wurden jedoch manche Definitionen im Laufe der Zeit korrigiert oder aktualisiert die zu neuen Erkenntnissen im Bereich der Diagnostik und der Therapie beigetragen haben. Die Recherche zu diesem umfangreichen Thema erwies sich als spannend und sollte Aufschluss über mögliche Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Terminologie im Serbischen und im Deutschen bringen.

Es wurde also die Terminologie im Serbischen sowie im Deutschen im Bereich Diabetes mellitus mit Schwerpunkt auf eine häufige Folgeerkrankung bei Diabetes, nämlich der diabetischen Retinopathie, untersucht und verglichen. Die Begriffe, die im Rahmen dieser Diplomarbeit bearbeitet wurden, konnten aufzeigen, dass der Forschungsstand und die Terminologie sowohl im Deutschen als auch im Serbischen sehr ähnlich sind. In beiden Sprachen gibt es für Fachterminologie auch allgemeinsprachliche Synonyme, die zum besseren Verständnis bzgl. Krankheitsverlauf, Diagnostik und Therapiemöglichkeiten beitragen.

Zusammenfassend kann also gesagt werden, dass sowohl die serbische als auch die deutsche Sprache eine umfangreiche Terminologie – sowohl in der Fachsprache als auch in der Allgemeinsprache – zum Thema Diabetes mellitus, als auch zu der Folgeerkrankung diabetische Retinopathie, besitzt. Diese Tatsache ist wohl darauf zurückzuführen, dass Diabetes mellitus mittlerweile zu einer weit verbreiteten Krankheit zählt, von der viele Menschen betroffen sind und daher ausreichend Terminologie benötigt wird, um sich über die Erkrankung zu verständigen.

Bibliographie

- Arsenić, Eva. 1988. *Korisno o šećernoj bolesti*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda.
- Andrejević, Mihajlo. 1976. *Šećerna bolest*. Medicinska knjiga. Beograd-Zagreb. Štamparija izdavačkog preduzeća „Minerva“-Subotica.
- Boecker, W. (Hg.). 1977. *Diabetes mellitus*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Devečerski, Miloje. 1979. *Diabetes mellitus*. Beograd: Savremena administracija.
- Dolenek, A. & Takac, A. 1966. *Atlas der Retinopathia diabetica*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Dorđević, Predrag. 2005. *Praktični i bazični problemi dijabetologije i bolest metabolizma*. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu.
- Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda. 2006. *Bilten Partner*. Beograd: Društvo za borbu protiv šećerne bolesti grada Beograda.
- Duden. *Deutsches Universalwörterbuch*. ²1989. Drosdowski, Günther. Mannheim/Wien/Zürich: Dudenverlag.
- Freyler, Heinz. 1984. *Ophtho-mo-chirurgische Behandlungsmöglichkeiten der Diabetischen Retinopathie*. Wien: Facultas.
- Hadžić, Nijaz & Radonić, Milovan & Vrhovac, Božidar & Vucelić, Boris. 1985. *Priručnik interne medicine – Dijagnostika i terapija*. Zagreb: Jumena.
- Haslbeck, M. 1977. Diagnose und Differentialdiagnose des Diabetes mellitus. In: Boecker, W. (Hg.), 36-48.
- Jahnke, K. 1977. Die Diätbehandlung des Diabetes mellitus. In: Boecker, W. (Hg.), 66-73.
- Mijalković-Stambolić, Desanka. 1994. *Diabetes mellitus*. Beograd: Medicinska knjiga.
- Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. 2002. *Diabetes Mellitus*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.
- Nikolić, Ljubiša. 1999. *Diabetička retinopatija*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Pschyembel Diabetologie*. ²2006. Scherbaum, Werner. Berlin/New York: Walter de Gruyter.
- Republička samoupravna interesna zajednica zdravstvene zaštite Beograd. 1986. *Diabetes Mellitus. Stručno metodološko uputstvo za lekare*. Beograd: Republička stručna komisija za endokrinološku zaštitu.
- Sauer, H. 1977. Die Insulintherapie des Diabetes. In: Boecker, W. (Hg.), 84-95.

Internetquellen

- Altland-Neuser, Bärbel. 2006. Mögliche naturheilkundliche Therapieformen bei Diabetes Mellitus Typ 2. In: [www.ddb-nrw.de/DDB/Aktuell/Naturheilverfahren/Diabetes %20und%20Naturheilkunde.pdf](http://www.ddb-nrw.de/DDB/Aktuell/Naturheilverfahren/Diabetes%20und%20Naturheilkunde.pdf), Stand: 14.4.2009.
- Howorka, Kinga. 2009. Folgeschäden bei Diabetes. Ein Interview mit Professor Dr. Kinga Howorka. In: [www.diabetes-austria.com/_de/dyn/file/pdf/Spaetschaeden Howorka-1.pdf](http://www.diabetes-austria.com/_de/dyn/file/pdf/SpaetschaedenHoworka-1.pdf), Stand: 28.3.2009.
- Karl, Jutta. 2008. Alles über Diabetes. Vortrag vor den Diabetesfreunden Berndorf Juni 2006: In: <http://www.doktorkarl.de/lexikon/inlets/inletdiabetesall.html>, Stand: 25.5.2009.
- <http://augen.uniklinikum-dresden.de/seite.asp?ID=159#2>, Stand: 22.5.2009.
- <http://augenproblem.eu/erfolgreiche-vitrektomie/>, Stand: 28.5.2009.
- <http://diabetes.gesund.org/beschwerden/folgeschaeden.htm>, Stand: 20.3.2009.
- <http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu>, od 10.3.2009.
- http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=tipd, od 6.3.2009.
- http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=komplikacije, od 10.3.2009.
- http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=tipd, od 6.3.2009.
- http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=liječenje§ion_menu=liječenje_tipj, od: 6.3.2009.
- http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=tipd, od: 6.3.2009.
- http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu§ion_menu=komplikacije, od: 10.3.2009.
- <http://dijabetes.plivazdravlje.hr/?section=odijabetesu>, od: 10.3.2009.
- <http://flexikon.doccheck.com/Polydipsie>, Stand: 7.3.2009.
- <http://flexikon.doccheck.com/Langerhans-Insel>, Stand: 10.3.2009.
- <http://hausarztpraxis-schwabing.de/images/diabetes.jpg>, Stand : 21.5.2009
- <http://lexikon.meyers.de/wissen/Polyurie>, Stand: 7.3.2009.
- [http://www.accu-chek.at/at/rewrite/content/de_AT/1.2.9:90/article/ACCM_general_article _10 52.htm](http://www.accu-chek.at/at/rewrite/content/de_AT/1.2.9:90/article/ACCM_general_article_10_52.htm), Stand: 10.4.2009.
- <http://www.aerztewoche.at/viewArticleDetails.do?articleId=4509>, Stand: 10.4.2009.
- <http://www.aktive-diabetiker.at/>, Stand: 16.2.2009.
- <http://www.amapur.de/glossar-html-Begriff,Ketose>, Stand: 7.3.2009.
- <http://www.augenarzt-daepp.ch/makuladegeneration-altersflecken.cfm> #Macula, Stand: 28.5.2009.

<http://www.augeninfo.at/index3.html?frage-antwort/netzhaut.html~inhaltFrame>, Stand: 28.5.2009.

<http://www.augenklinik-dr-hoffmann.de/retinopathie.html>, Stand: 22.5.2009.

<http://www.curado.de/Diabetes/Diabetes--Folgeerkrankungen-Diabetische-Neuropathie-956/>, Stand: 10.4.2009.

<http://www.dbsv.org/infothek/augenerkrankungen/diabetische-retinopathie/>, Stand: 28.5.2009.

http://www.diabeta.net/index.php?Itemid=38&id=32&coption=com_content&task=view, od: 20.03 2009.

http://www.diabetes-austria.com/__de/dyn/file/pdf/DiabetesDefinition-1.pdf, Stand: 21.5.2009.

<http://www.diabetes24.at/therapie-1.html>, Stand: 20.3.2009.

<http://www.diabetes-lernwelt.de/hyper-anzeichen.htm>, Stand: 20.3.2009.

<http://www.diabetespro.de/Serie-Laborwerte-HbA1c-Haemoglobin-A1c-Untersuchungen-A060220COCHP020409.html>, Stand: 4.4.2009.

<http://www.diabeteszentrum-heidelberg.de/patienten-info/diabetes-ernaehrung2.htm>, Stand: 20.3.2009.

<http://www.diabetes.uni-duesseldorf.de/wasistdiabetes/begleit/gefaess/index.html?TextID=1907>, Stand: 10.4.2009.

http://www.diabetiker-linz.at/alles_ueber_insulin.htm, Stand: 21.5.2009.

http://www.diabetiker-linz.at/ernaehrung_bei_diabetes_mellitus_.htm, Stand: 20.3.2009.

<http://www.diaet-diaet.com/content/fettleber.htm>, Stand: 10.4.2009.

<http://www.ernaehrung.de/lexikon/diabetes/p/Polydipsie.php>, Stand: 7.3.2009.

<http://www.gesund.co.at/gesund/Insulin.htm>, Stand: 6.2.2009.

www.gesund.co.at/GESUND/Themaderwoche/2006/TdW47-Zimt-Blutzucker.htm, Stand: 6.2.2009.

<http://www.gesund.co.at/gesund/Herzinfarkt.htm>, Stand: 4.4.4009.

<http://www.gesundheitpro.de/Diabetische-Netzhauterkrankung-Diabetes-Folgeerkrankungen-A050829ANONI012906.html>, Stand: 25.5.2009.

<http://www.ernaehrung.de/lexikon/diabetes/b/Basis-Bolus-Therapie.php>, Stand: 10.3.2009.

http://www.homoeopathie.com/aptemplates/tps_infos.asp?cid=49&cat=1, Stand: 14.4.2009.

<http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/Pankreas.4702.0.html>, Stand: 21.5.2009.

<http://www.kostagde.com/info.php?id=11078>, od 26.05.2009.

http://www.med4you.at/laborbefunde/lbef3/lbef_eiweiss_im_harn_dt.htm, Stand: 10.3.2009.

[http://www.medizininfo.de/augenheilkunde/glaskoerper.htm](http://www.medicolaser.info/LAT/uputstva/retina/Dijabetička%20retinopatija%20-%20..., od 25.05.2009.</p>
<p><a href=), Stand: 22.5.2009.

<http://www.medizininfo.de/augenheilkunde/netzhaut/retinopathie.htm>, Stand: 28.5.2009.

http://www.medizininfo.de/augenheilkunde/untersuchung/augenspiegel_ung.htm, Stand: 28.5.2009.

<http://www.medizininfo.de/urologie/symptome/urinmenge.shtml>, Stand: 7.3.2009.

<http://www.medizininfo.de/diabetes/spaetfolgen/makroangiopathie.htm>, Stand: 4.4.2009.

<http://www.meduniqa.at/592.0.html>, Stand: 20.3.2009.

<http://www.meduniqa.at/694.0.html>, Stand: 19.3.2009.

<http://www.meduniqa.at/850.0.html>, Stand: 16.3.2009

http://www.musclereport.de/article_ketose_15.html, Stand: 7.3.2009.

http://www.netdokter.at/health_center/komp_med/homoeopathie.shtml, Stand: 14.4.2009.

<http://www.netdokter.de/Krankheiten/Diabetes/Ursachen/Diabetische-Retinopathie - Ursac-8337.html>, Stand: 18.5.2009.

http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/angina_pectoris_herzenge.htm, Stand: 4.4.2009.

<http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/diabetesundnieren.htm>, Stand: 7.3.2009.

http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/neu/diabetes_allgemein.shtml, Stand: 18.5.2009.

<http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/dfs.shtml>, Stand: 10.4.2009.

<http://www.netdokter.at/laborwerte/fakten/blutzucker/blutzucker.htm>, Stand: 6.2.2009.

<http://www.optikur.de/gesundheit/koerperliche-beschwerden/furunkel/ursachen/>, Stand: 10.4.2009.

<http://www.optiklexikon.de/kontaktlinsen-brillen-glossar/gelber-fleck.html>, Stand: 28.5.2009.

<http://www.pegan.net/index.php?lang=srp&menu=1>, od 27.05.2009.

<http://www.stetoskop.info/Hronične-komplikacije-dijabetesa-1325-c46-content.htm>, od 25.05.2009.

http://www.stgkk.at/portal/index.html?ctrl:cmd=render&ctrl>window=stgkkportal.channel_content.cmsWindow&p_menuid=67143&p_tabid=5&p_pubid=5856, Stand: 3.2.2009.

http://www.vitanet.de/diabetes/therapie-insulin/insulintherapie_typ1-diabetes, Stand: 10.3.2009.

<http://www.salzi.at/article/gesundheit/686/>, Stand: 10.3.2009.

<https://www.vitanet.de/diabetes/spaetfolgen/retinopathie/>, Stand: 14.4.2009.

<http://www.zdravlje.sr.gov.yu/showpage.php?id=207>, od 25.05.2009.

<http://www.zuckerberatung.de/ueberzuckerung.html>, Stand: 20.3.2009.

<http://www.50plus.at/augen/diabreti.htm>, Stand: 7.3.2009.

<http://www.50plus.at/lexikon/polyurie.htm>, Stand: 7.3.2009

Abbilungsverzeichnis

Abb. 1: Die Bauchspeicheldrüse	12
Abb. 2: Funktion des Insulins.....	13
Abb. 3: Gefäßquerschnitt mit zunehmender Einengung bis zum Verschluss	63
Abb. 4: Das Auge	77
Abb. 5: Vergleich Sehvermögen zwischen einer normalen Sicht und einer fortgeschrittenen Retinopathie.....	79

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Diabetes mellitus, wobei der Schwerpunkt auf Diabetes mellitus Typ 1, auch Jugenddiabetes genannt, und dessen Folgeschäden, wobei hier ein Schwerpunkt auf die diabetische Retinopathie, einer Augenerkrankung, die zur Erblindung führen kann, gelegt wird.

Es wurde auf terminologischer Ebene untersucht, welche fachsprachliche und allgemeinsprachliche Terminologie im Bereich Diabetes mellitus im serbischen und im deutschen Sprachraum vorhanden ist und welche Besonderheiten bzw. Auffälligkeiten es im Deutschen und im Serbischen gibt. Es wurde also ein Terminologievergleich angestellt, bei dem Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen dem deutschen und serbischen Sprachgebrauch in Bezug auf Diabetes mellitus und der diabetischen Retinopathie untersucht wurden.

Es wurde darauf geachtet, die untersuchten Begriffe eng mit den inhaltlichen Ausführungen zu verbinden, da eine inhaltliche Einbettung für ein umfassendes Verständnis der Thematik absolut notwendig erscheint. Denn Begriffe können nur in einem passenden Kontext richtig verstanden werden. Aus diesem Grund ist der Terminologievergleich nicht gesondert von den inhaltlichen Ausführungen zu finden, sondern wurde am Ende der relevanten Ausführungen eingefügt.

Im Rahmen dieser Untersuchung konnte festgestellt werden, dass sowohl die deutsche als auch die serbische Sprache auf allgemein- und auf fachsprachlicher Ebene über eine breite und sehr ähnliche Terminologie verfügt. So gibt es im Deutschen und im Serbischen gleichermaßen allgemeinsprachliche Synonyme für fachsprachliche Termini. Diese Tatsache kann wahrscheinlich darauf zurückgeführt werden, dass Diabetes mellitus eine sehr häufige Erkrankung ist – sowohl im deutschsprachigen als auch im serbischsprachigen Raum.

Curriculum Vitae

NAME	Sandra Marković
WOHNSITZ	Neustiftgasse 45/3 1070 Wien
GEBURTSDATUM, GEBURTSORT	02.02.1980, Belgrad
AUSBILDUNG	
seit 1999	Diplomstudium Dolmetscherausbildung (Sprachen: Serbisch, Deutsch, Englisch) Fächertausch: Kultur- und Sozialanthropologie
1998-1999	5. Beogradska Gimnazija, Belgrad
1997-1998	Bundesgymnasium Salzburg, Salzburg
1996-1997	5. Beogradska Gimnazija, Belgrad
1993-1996	Hildegard-Wegscheider-Gymnasium, Berlin
1991-1993	Humboldtgynasium, Düsseldorf
1990-1991	Lindenschule (Grundschule), Düsseldorf
1987-1990	Vladislav Ribnikar Osnovna Škola (Grundschule), Belgrad
BERUFLICHE ERFAHRUNG	
seit 2007	Tutorin am Zentrum für Translationswissenschaft, Universität Wien
2006-2008	Dolmetscherin bei der Serbischen Botschaft in Wien
2002-2005	Tätigkeit als Jugendsektionsleiterin und Funktionärin in der Jugendsektion des ÖBSV (Österreichischer Blinden- und Sehbehindertenverband)