

Die Genese des Begriffs „Katarakt“ im Vergleich mit der "grauen Star" nach Piotr Nogal.

Die Thesen des Verfassers, die die bisherigen Erkenntnisse der Medizin- / Augenmedizin absetzen:

1. Die Babylonier, die vor über 400 Jahren die graue Star operiert haben, hatten ausgezeichnet die Anatomie der Auge gekannt.
2. Der Begriff „Katarakt“ stammt aus der Glaube an den Abfluss einer geheimnisvollen Substanz, wie ein Wasserfall vom Gehirn ins Auge nicht, was die These über die irrationale Behandlung der Ethiotopogenese der grauen Star durch die alten Mesopotamer und Ägypter, absetzt.

Die „Katarakt“ (graue Star) bildet eine Augenerkrankung, die in einer Trübung der Linse besteht, was das Sehen verschlechtert und praktisch bis zur Blindheit führen kann. Der Begriff „Katarakt“ war über mehrere Jahre für die Mehrheit der Gesellschaft fremd, jedoch durch die Besserung des Bewusstseins und durch die Steigerung der Anzahl von den an dieser Krankheit leidenden Personen, wurde sie allgemein bekannt.

Es ist jedoch eine Weile der Genese der Bezeichnung „Katarakt“ hinsichtlich der Vertrübung der Augenlinse und den altertümlichen Pionieren der Augenmedizin den Respekt zu zollen. Eine große Freude hat dem Verfasser von dieser Veröffentlichung die Analyse der Geschichte, darin der Geschichte der Medizin in diesem Bereich, sowie Erfindung der meist wahrscheinlichen Erklärung der Bezeichnung der Krankheit mit dem Begriff „Katarakt“ durch die altertümliche Zivilisation, die zum ersten Mal diese operative Behandlung erfunden hatte, bereitet.

Es sei denn die ersten Erwähnungen in der Geschichte der Menschheit bezogen auf die augenärztliche Chirurgie, aus Indien aus der Zeit vor 4500 v. Ch. stammen, die Bezeichnung der Krankheit mit dem Begriff „Katarakt“ tritt in der Geschichte von Mesopotamien und Ägypten samt der Beschreibung der Behandlungsmethoden aus der Zeit vor über mehreren Jahrzehnten v.Ch. auf. Gerade in dem altertümlichen Babylon erscheinen die ersten Erwähnungen über die Krankheit selbst, sowie Methoden ihrer Behandlung; zuerst mit einem Bambusmesser und dann mit einem Bronzestock. Für den Beginn der in der Medizingeschichte dokumentierten Behandlung der grauen Star gilt das Datum der Veröffentlichung des Codexes Hammurapi (Babylon); im 18. Jh. v.Ch., in dem unter 13 Spalten der Keilschrift bezogen auf die operative augenmedizinische Behandlung (*Orłowski J., „Moderne Augenmedizin“, Band 3; Einleitung*). Mit Recht meint der Verfasser, dass die Geschichte der Operationen der grauen Star älter als das Codex Hammurapi, das auf die bestehende Behandlungsmethode hinweist, ist.

Bis zum Moment der Veröffentlichung des vorliegenden Artikels wurde in der Medizingeschichte angenommen, dass der Begriff „Katarakt“ davon kommt, dass die Menschen in Mesopotamien und Ägypten meinten, dass die graue Star eine Folge der Ablaufs einer Flüssigkeit vom Gehirn in die Auge, wie es mit dem Wasser aus der Flusskatarakt (Wasserfall), die dann die Vertrübung der Linse verursacht, ist. Auf die bisherige Kenntnisse weisen auch die polnischen augenmedizinischen Autoritäten, wie u.a. Prof. B. Iwaszkiewicz-Bilikiewicz:

„Man meinte damals, dass aus dem Gehirn, wie aus dem Wasserfall, in die Auge eine Entzündungsflüssigkeit, die dann die Blindheit verursacht, fließt - davon kommt der Begriff

Katarakt. Die polnische Bezeichnung der grauen Star – zaćma - stellt die Dämmerung im Bereich der Pupille - Vertrübung der Linse.” (Prof. B. Iwaszkiewicz - Bilikiewicz, GERIATRIA 2008; 2: 252-254)

oder auch Prof. E. Wylęgała im Interview für die Zeitung "Gazeta Wyborcza" vom 14.05.2014 unter dem Titel: „Die Beseitigung der grauen Star sind den Piloten und Zahnarzt zu verdanken” („...Im Altertum meinte man, dass sie durch eine aus dem Gehirn in die Auge einfließende Flüssigkeit verursacht wird. Davon kommt die Bezeichnung "Katarakt" - von den Schwellen des Nils. In Babylon wurde die getrübte Linse mit einer Spitze oder mit einem Stab in das Innere der Auge verschoben. [...] Die Babylonier haben „operiert“, ohne den Augenaufbau zu kennen.”).

Schickt es sich mit der in der Geschichte der Augenmedizin herrschenden Auslegung des Begriffs "Katarakt" einverstanden zu sein. Und damit, dass die Babylonier operiert hatten, ohne den Augenaufbau zu kennen? Steht uns das Recht auf die Diskreditierung der größten und meist entwickelten Zivilisationen von Mesopotamien und Ägypten in solcher Form zu, dass wir sie als "abergläubische Wilden, die mit dem Stock in der Auge gehöhlt hatten, ohne ihre Anatomie zu kennen, behandeln. Ob diese exzellenten Zivilisationen, die vom Anfang an die Medizin geschaffen, die Anatomie beschrieben und im heißen Klima ohne Antibiotika die gelungenen Schädeltrepanationen vorgenommen haben echt daran glauben hatten, dass vom Gehirn etwas, was der Katarakt auf dem Nil ähnlich ist, in die Auge fließt? Mit Sicherheit: NEIN !!! Die Analyse und Nachweise für diese Thesen werden im Folgenden erfasst.

Als Anlehnung an den nächsten Abschnitt soll die einzigartige Tatsache, erwähnt durch den Prof. J. Orłowski, dass die *Methoden der operativen Behandlung der grauen Star durch die Babylonier aus der Zeit vor 4000 Jahren („depressio seu reclinatio lentis“; Verschiebung der Linse in den Glaskörper) bis zum 18. Jh. nicht geändert wurde, gelten!* (Orłowski J., „Okulistyka współczesna“, Band 3; Einleitung)

Um die bisher geltenden Thesen über die abergläubische und blinde Glaube von den altertümlichen Menschen an die bezüglich der Anatomie und Physiologie kuriose Ursache der Vertrübung der Linse wegen irgendwelcher „Katarakt vom Gehirn in die Auge“ sowie darüber, dass die Babylonier die Auge ohne Kenntnisse über ihren Aufbau operiert haben, soll man sich kurz an die Errungenschaften der beiden Zivilisationen, vor allem aus Mesopotamien, weil aus diesem Gebiet die frühesten Erwähnungen bezogen auf die operative Behandlung der grauen Star stammen, erinnern.

Die ersten Spuren der Anwesenheit der Menschen in Mesopotamien stammen aus der Altsteinzeit (Paläolithikum), vor über 100.000 Jahren. Die auf diesem Gebiet lebenden Sumerer kamen hier wahrscheinlich aus Asien (man nimmt die Umgebung von Vietnam, Indien an) im 4. Jahrtausend v.Ch. Sie haben die Irrigationssysteme gebaut, wodurch sie die Landwirtschaft von Mesopotamien entwickelt, das Rad und dann die Töpferscheibe erfunden. Sie haben die Metallwerkzeuge, für deren Herstellung das Kupfer verwendet hatten, eingesetzt. Sie haben die Technik für Herstellung der Bronze entwickelt. Zu den größten Errungenschaften gehört die Erfindung der Schrift durch die Sumerer (Ende des 4. Jahrtausends v.Ch). Sie haben das Gewicht- und Maßsystem entwickelt. Als Längeneinheit galt damals der Ellenbogen und als Gewichtseinheit - die Mine, ca. 1/2 kg und Talent - ca. 30 kg. Sie haben das Dezimalzahlensystem und Sechzigstelliges System eingesetzt und haben den Kalender, gestützt auf den Mondzyklen, geschaffen. Sie haben die Grundlagen der Mathematik, Geometrie, Astronomie ausgearbeitet. Die Hethiter (eine der Völker aus Mesopotamien) haben als erste den Eisen produziert. Im 3. Jahrtausend v. Ch. Die Sumerer wurden durch die Akadans erobert. Diese haben zwar die Kultur der

Verlierer nicht zerstört, sondern weiter entwickelt. Der nächste Migrationsangriff von semitischen Amoritaten hat zum endgültigen Untergang der Sumerer und Entstehung der neuen Macht von Mesopotamien, Babylons, im 19. Jh. v.Ch.) geführt. Als Gründer der Macht von Babylon galt damals der meist bekannte Herrscher des alten babylonischen Staates, der König Hammurapi (der seit ca. 1728 V.Ch. bis zum 1686 V.Ch. herrschte). Er ist als Erschaffer des Rechtsvorschriften in die Geschichte eingegangen. Der Codex Hammurapi spielt eine bedeutende Rolle für die Historiker, darin auch für uns in der gegenständlichen Sache. Er lässt die Normen des gesellschaftlichen Lebens und den Alltag von damaligen Einwohner von Mesopotamien kennen lernen. In dem Codex wurde das Prinzip der gleichen Strafe für den Verbrecher - "Auge um Auge, Zahn um Zahn" - eingeführt.

Der Codex Hammurapi beschreibt auch die Regeln der ärztlichen Haftung für die dem Patienten erlittenen Schäden durch eine nicht gelungene Behandlung der grauen Star oder Tränensackabszeß. Soll es für einen starken Nachweis dafür nicht dienen, dass jeder der die operative Behandlung der Katarakt oder Tränensackabszeß vorgenommen hatte, exzellent die Anatomie der Auge kennen sollte, um als Genugtuung für die das Leid (implizit Komplikationen nach der Operation) eigene Hand nicht zu verlieren?! Keiner der heutigen Spezialisten aus dem Bereich der Augenmedizin, versucht auf jeden Fall den Platz am Operationstisch nicht zu erlangen, ohne die Zusammenhänge der Physiologie der Auge während der Operation zu kennen und über erforderliche Operationstechniken zu verfügen, wenn er der radikalen Strafen für die pre- und postoperativen Komplikationen bewusst wäre. Jedem wurde an der Übung der Hand und besten Erkenntnis der Anatomie und Physiologie der Auge liegen, bevor er diese mit einem Werkzeug anfassen würde. Zwar haben wir zwei Hände, aber Verlust an einer bedeutet das Ende der Karriere für einen Chirurgen.

Nach der Analyse des Codexes Hammurapi fast sicher der exzellenten Augenkenntnisse der babylonischen Operateuren sein und annehmen, dass ähnlich wir heute bei den Fahrten der jungen Augenärzte nach Indien und Afrika zur "operativen Vervollkommnung" der von der grauen Star befallenen Augen unter der Aufsicht von exzellenten Lehrern, haben die jungen Adepten an den Augen von den freiwilligen Sklaven, die für die Behandlung nicht zahlen konnten, geübt. Der Codex Hammurapi hat nur eine finanzielle Strafe für Beschädigung einer Auge bei Behandlung eines Sklaven, statt des Verlustes an der Hand des Arztes, wie im Falle einer nicht gelungenen Operation bei einem vollberechtigten Bürger von Babylon, vorgesehen.

Wir wissen nicht, wann genau das Wort "Katarakt" bezüglich der grauen Star verwendet wurde. Umso mehr, dass in der Zeit des Reiches der Mitte in Ägypten (ca. 2133 – ca. 1786 v. Ch.), also in der Zeit des Aufschwungs des Babylons von Hammurapi, zu einer verstärkten Handelsaustausches zwischen den beiden Staaten, also auch zum Austausch der Informationen und Techniken, darin auch der Termine bezogen auf die menschlichen Krankheiten und Formen ihrer Behandlung, kam. Es sind auch kurz auch die Errungenschaften der ägyptischen Zivilisation zu erwähnen.

In Ägypten wurde die Mathematik entwickelt - man hat die Oberfläche und Volumen von Prisma, Kegel, Zylinder und Quader berechnet. Man kam auch gut mit Bearbeitung des Steins und Glaswaren zurecht. Es wurde die Hieroglyphenschrift, sowie hieratische und demotische Schrift entwickelt. Die Ägypter haben die Wasseruhr und den Kalender entwickelt und verwendet. Dieser Kalender bildete dann eine Grundlage für die Entwicklung des römischen und dann gregorianischen Kalenders. Es wurde die Astronomie entwickelt und es wurden damals die Erscheinungen auf der Erde, die durch

die Zusammenhänge im Weltraum bedingt waren, vorhergesehen. Die Ägypter haben die einzigartig technisch fortgeschrittenen Bauten geschaffen (bis heute sind die Ausführungsmethoden der Pyramiden und Tempel, bei denen die viel Tonnen wiegenden Steinblöcke mit den unregelmäßigen Formen eine Konstruktion gebildet hatte, die sich über Jahrtausenden erhalten haben, nicht bekannt). Die Medizin war auf dem hohen Niveau - es wurden die Schädeltrepanationen vorgenommen, man kannte den Aufbau des menschlichen Herzens. Es wurden die Leichen, die sich über Jahrtausenden erhalten haben, mumifiziert! Die Bewusstheit bezogen auf den Aufbau des menschlichen Körpers, darin der Schädel, war damals auf einem mehr höheren Niveau, als viele Jahrtausende später, in dem mittelalterlichen Europa.

Wir können dessen sicher sein, dass die beiden oben beschriebenen Zivilisationen zu hoch entwickelt waren, um erstens: „mit einem Stock ohne Kenntnisse über die Anatomie in der Auge zu höhlen“, zweitens: um mit dem Begriff „Katarakt“ eine Trübung der Linse durch die abergläubische Annahme, dass es durch einen „irrationalen Abfluss einer Trübung vom Gehirn in die Auge“ verursacht ist, zu bezeichnen.

Der Autor hat sich eine Frage gestellt, woher faktisch der Begriff "Katarakt" in der altertümlichen Medizin stammt? Die Antwort schient interessant und banal zugleich zu sein. Sie bildet eine neue Entdeckung in der Medizin, zu der sich der Leser einfach nach dem Lesen der folgenden Nachweises überzeugt.

Als höchst wahrscheinlich gilt die These des Verfassers, dass in der Geschichte der Bezeichnung der Trübung der Linse mit dem Begriff „Katarakt“ eine prosaische Lebensgeschichte bezogen auf dem Umgang mit der Flusskatarakt (Wasserfall) in der Kindheit, Jugend oder im Alter durch einen Menschen, der durch die Linsentrübung an die Verschlechterung des Sehens litt und als Beschreibung des Bildes bei grauen Stau dies mit einer Reminiszenz durch „die Wasser der Katarakt“ verglichen hatte. Stellen wir uns einen Ägypter dar, der beim Fahren auf dem Nil oder beim Übergehen an das andere Ufer unter dem Wasserfall (Katarakt) durch den Strom des vom oben regelmäßig fließenden Wasser sieht. Viele Jahre später, als er als ein Alter auf einem Esel mit der Händlerkarawane nach Mesopotamien zur Behandlung der grauen Star geholt wird, nach der Frage des Augenarztes, was er sieht, vergleicht er das Bild mit dem Bild beim Schauen durch die Wasserkatarakt ... wobei er dieser Erkrankung eine Bezeichnung „Katarakt“, die in der Augenmedizin bis heute gilt, verleiht.

Abb. 1, 2 : Bilder der Schwimmbad-Katarakt (Wasserfall), durch den ein Bild gemacht wurde; durch das fließende Wasser ist das Bild anders als die Luft neben dem Wasserfall.

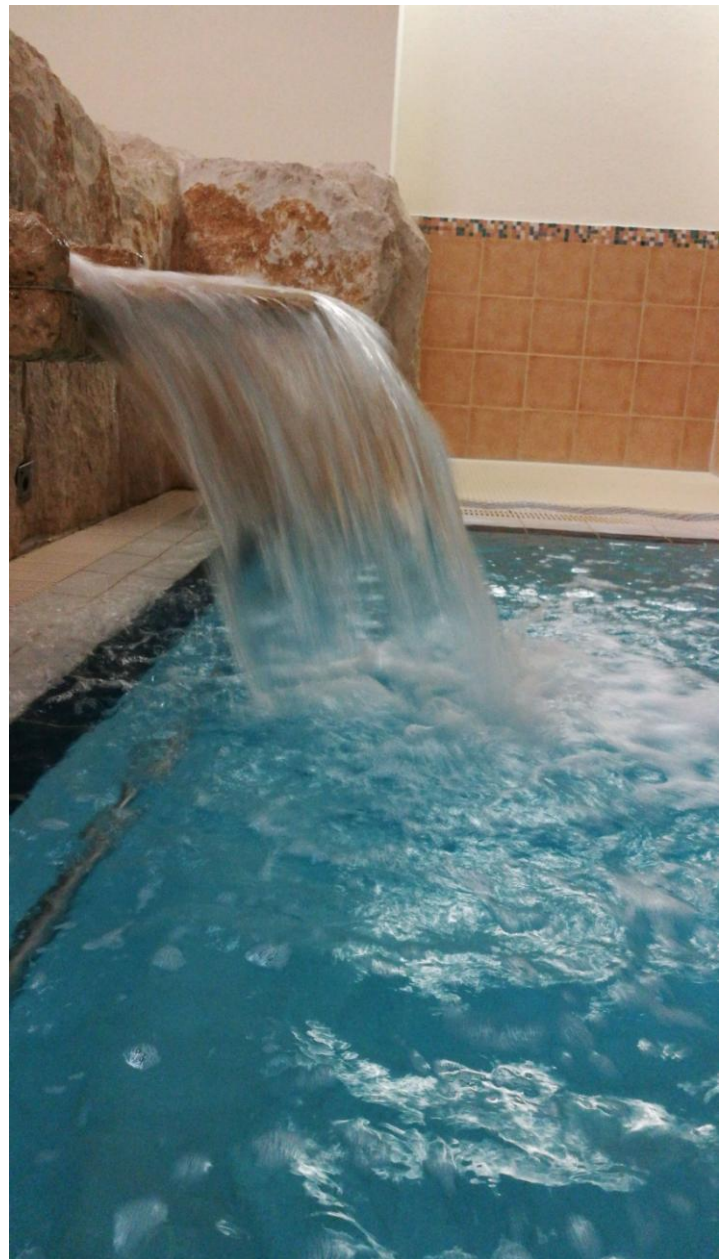


Abb. 3 : Bild der Objekte in der Nähe und in der Ferne, erstellt mit einem Fotoapparat „durch die Luft“; Bild ohne „Katarakt“ (auf den Bildern ein Schwimmbad und Buch von meiner Tochter bei der LED-Beleuchtung; solche Beleuchtung von modernen Autos bereitet die größten Probleme im Straßenverkehr für meine Patienten mit sogar der anfänglichen Trübung der Linse unter dem Tränensack)

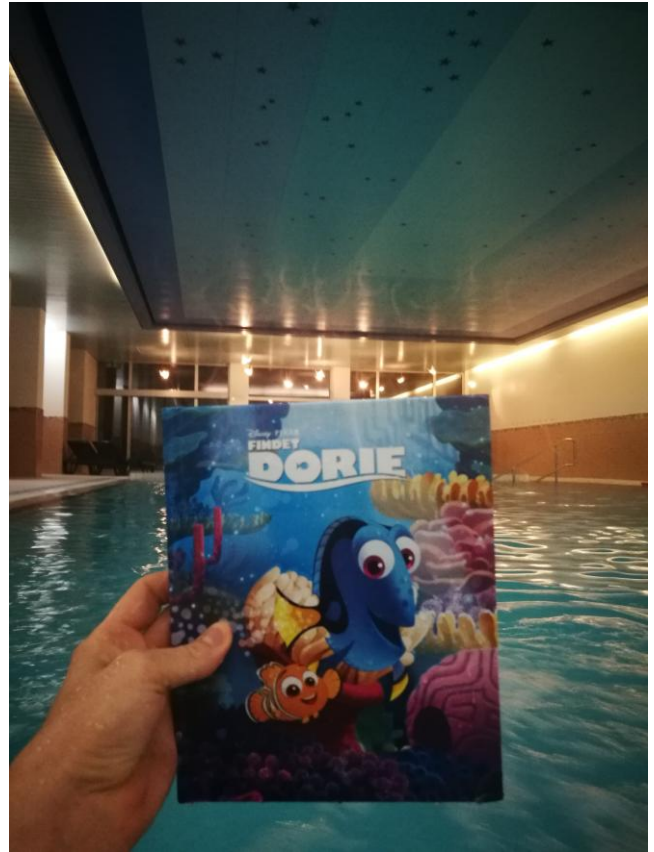


Abb. 4 : Bild von denselben Objekten erstellt durch den Schwimmbad-Wasserfall („Katarakt“) sofort nach seiner Betätigung; die Dichte des Stroms ist am Anfang gering und das Bild relativ klar.

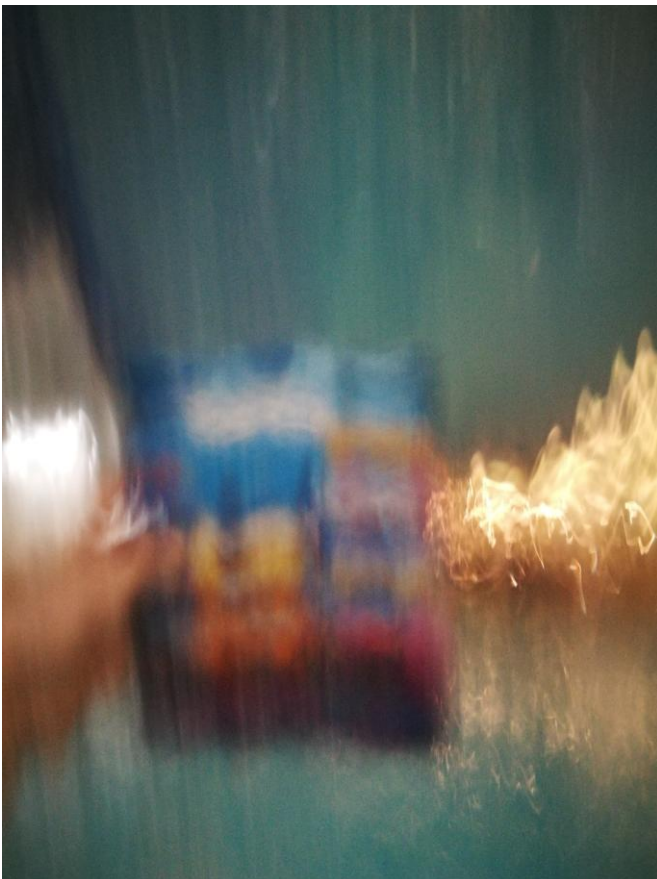
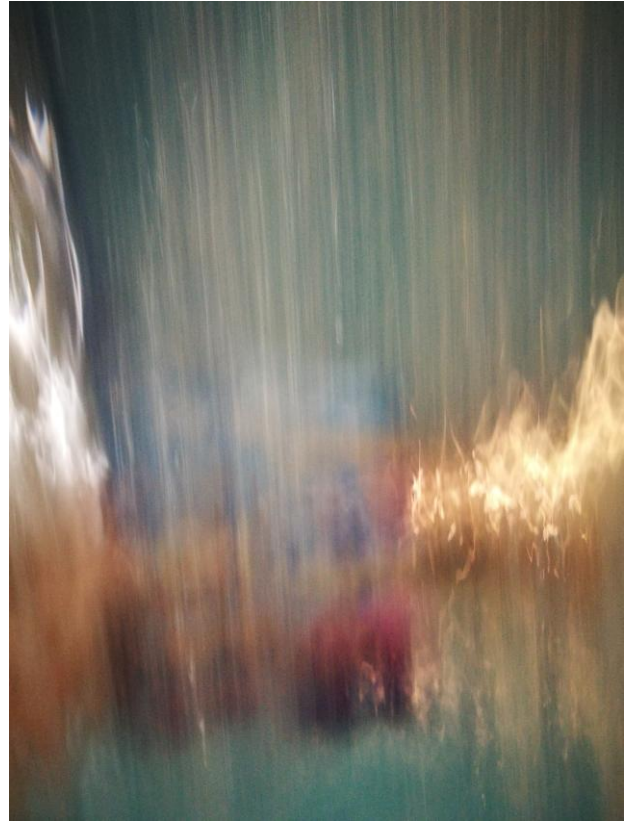
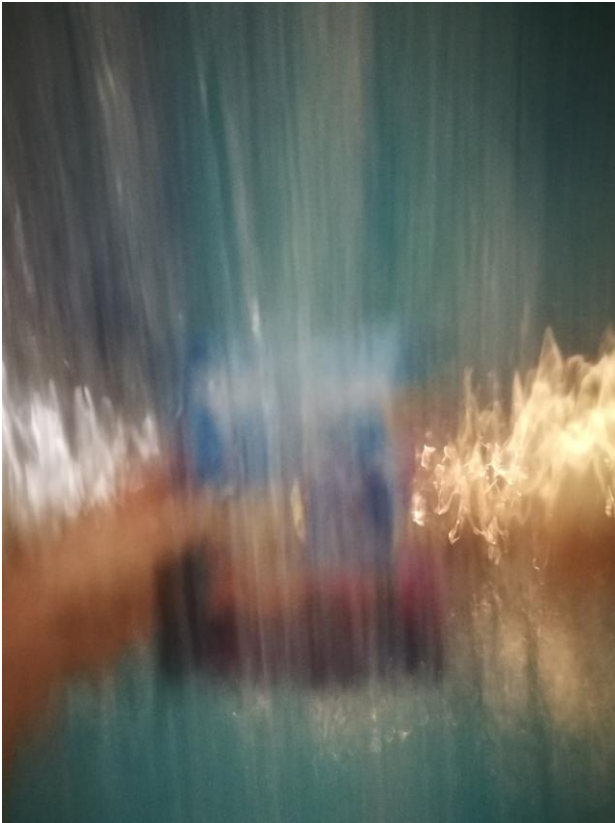


Abb. 5 und 6 : Die Bilder erstellt nach dem Bild Nr. 4 und nacheinander unter denselben Beleuchtungsbedingungen, wie bei den obigen Bildern. Alle 3 Bilder durch die „Katarakt“ wurden je 0,5 Sekunde nach der Betätigung des Wasserfalls, durch immer stärker fließendes Wasser gefertigt (immer weniger stabil und immer weniger durchsehbares optisches Objekt). Diese Situation kann den immer stärkeren Vertrübung der Linse in der menschlichen Auge entsprechen und korrekt die Verschlechterung der Sehkraft mit der sich verstärkenden grauen Star, d.h. „Katarakt“.



Auf den vorherigen Bildern sind sämtliche, für die „Katarakt“ in der menschlichen Auge typische Erscheinungen, die durch die daran leidenden Patienten gemeldet werden (Verschlechterung der Sehkraft, die mit den Brillen nicht korrigiert werden können, verschwommenes Sehbild, Kontrast- und Farbenminderung, Blendung, und „Hallo-Effekt“ um die Lichtquellen, insbesondere LED-Leuchten, herum, Eindruck der übermäßigen Helligkeit des Lichts usw.)

Es ist der Nachweis für die Lösung durch den Verfasser des nächsten medizinischen Rätsels, , darin des Geheimnisses der in seiner Einfachheit genialen Bezeichnung wie „Katarakt“ durch die Menschen, die viele Jahrtausende früher in Mesopotamien und Ägypten die Grundlagen unserer Zivilisation geschaffen haben und die für die Zweifel der heutigen Mediziner an Rationalismus und Kenntnisse bei der Verleihung des Termins „Katarakt“ zu entschuldigen sind. Sie sind vor allem dafür zu ehren, dass sie ohne fortgeschrittene diagnostische, medizinische Werkzeuge und Antibiotika solche Methoden, wie Verschiebung der grauen Star in den Glaskörper oder gelungene vorgenommen habe, wovon die Spuren der korrekten Wundheilung an den Schädelknochen bei den mumifizierten Leichen zeugen. Wir haben kein Recht darauf, die Errungenschaften unserer Vorkommen abzusetzen, da dies zu bewundern ist und die Entwicklung der heutigen Medizin , sowie eine relativ einfache, den Patienten nicht belastende Behandlung erlauben, die schon vor einigen Jahrtausenden ausgedacht wurde. Es kam oft vor, dass

die „allerwissende“ Ärztegruppe oft davon gespinnt und sogar gespottet hat ... Aber, wenn etwas für uns unverständlich oder „idiopathisch“ ist, lohnt es sich noch eine Frage zu stellen: „Warum?“, und in den auf Papyrus oder Tonkegel - und Tafeln geschriebenen Medizinbüchern nachzusehen.

Am Ende dieses Artikels und Bewusstheit, dass die Webseite www.nogalmedicine.pl durch die Gäste aus über 100 Ländern in der Welt besucht wird, was uns sehr erfreut, möchte der Verfasser auf die Errungenschaften der Polen in der Geschichte der Behandlung der grauen Star, die innovativ in der Weltaußenmedizin sind hinweisen und daran allen Kolleginnen und Kollegen in der ganzen Welt erinnern. Die Rede hier ist über den Prof. W. Kapuściński Senior und den Prof. J. Sobański, die im Jahre 1950 eine spezielle Zange für Beseitigung der grauen Star ohne Abriss der Linsenkapsel erfunden haben oder auch über Prof. T. Krwawicz, der im Jahre 1960 in Polen einen speziellen Kryoextraktor der grauen Star entwickelt hat, wodurch er die Behandlung der Erkrankung in den kleineren Krankenhäusern, die über teure Geräte nicht verfügen, erlaubt. Besonders wertvoll für den Verfasser, den Arzt, der nach den Mechanismen der Erkrankungen und nicht nach den operativen Methoden sucht, die innovativen Forschungen im Bereich der Linsenbiochemie (die Linsen auflösbaren und nicht auflösbaren Proteine) und ihrer Änderungen bei der grauen Star von Prof. Helena Żygulska-Mach, die als einzige sich mit der Suchen nach Gründen des Vorkommens der grauen Star, was am besten den Patienten hinsichtlich der prophylaktischen Behandlung der grauen Star, d.h. ihrer Beseitigung, helfen kann. Dadurch kann man auch die potentiellen Komplikationen verbunden mit der chirurgischen Behandlung vermeiden.

Vor einigen Wochen kam im Internet eine Information über Erfindung in China eines Roboters, der die Zähne behandelt, der im kurzen die Zahnärzte verdrängen kann, erschienen. Der „Roboter“ zur operativen Behandlung der grauen Star (Femtosecond Laser) existiert schon, aber man soll sich an die schon durch Prof. H. Żygulska-Mach, erwähnte konservative Medizin wenden und die Ursachen der Katarakt und die Methoden ihrer nicht operativen Behandlung finden, worüber auch im vorgenannten Artikel Prof. E. Wylęgała, geschrieben hatte. Sei es auch dafür, um in Jahrtausenden nicht für „Höhlen“ in der Auge mit einem „archaischen“ Fakoemulsifikator oder Laser nicht verdächtigt werden ... da die Ursachen der grauen Star scheinen in Reichweite des Intellekts zu sein. Und dies kann durch keinen Roboter in der Medizin ersetzt werden ...