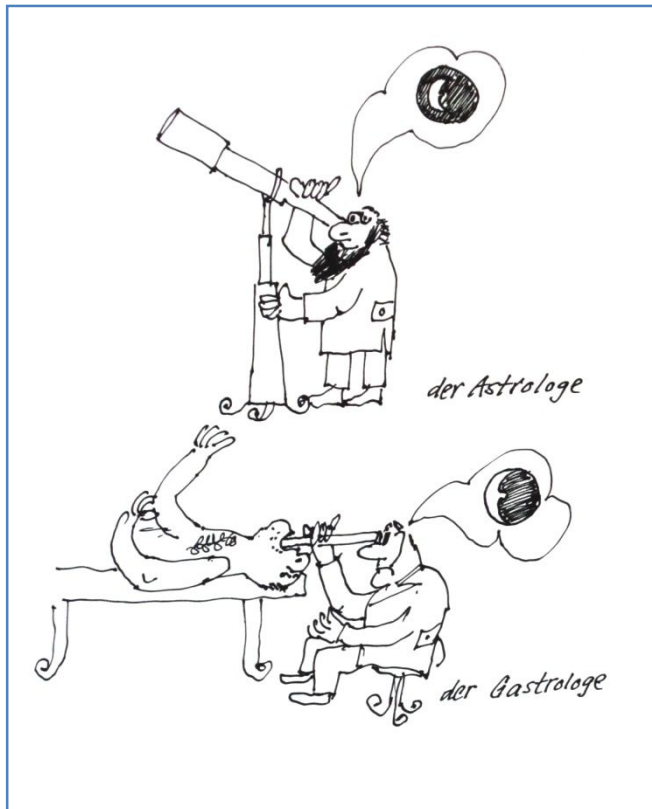


Gastroenterologie

Ein Rückblick

Oder von Aerzten, Wissenschaftlern und Technikern

Peter M. Liechti-Markutt



By : Bruno Brantschen
Allgemeinpraktiker, Künstler, Humorist und Satiriker, Flums

Spezialistenpraxis in ländlicher Gegend

Wie in vielen Subspezialitäten in der Inneren Medizin war früher die Anzahl der in der Praxis niedergelassenen Aerzte recht klein, so auch in meinem Fachgebiet. Das Glück war mir beschieden, zur rechten Zeit am richtigen Ort zu sein, sodass ich mich Mitte der Achtziger Jahre in Sargans in der Praxis niederlassen konnte. Damals eine Rarität in einer ländlichen Gegend wie im Sarganserland. Mit den folgenden Ausführungen möchte ich schwerpunktmässig, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, die rasante Entwicklung der Gastroenterologie aufzeigen. Bis Anfangs der 80-iger Jahre erfolgten die Abklärungen in unserer Region in den Spitälern Grabs und Walenstadt.

Schon in früher Jugend war ich von jeglicher Technik begeistert und war immer zur Stelle wenn es galt, etwas Neues zu versuchen. Meine Praxiseröffnung fand in einer Zeit statt, als die Videoendoskopie ihren Anfang nahm. Martin Luther King Jr. (1929-1988) hielt am 28.8.1963 in Washington seine berühmte Rede : „ I Have a Dream „. Mein persönlicher Zukunftstraum in der Endoskopie war, dass man in nicht allzu ferner Zukunft als Untersucher die Möglichkeit hätte, mit einem miniatur-traxähnlichen Gefährt von pillengrösse vom Laptop aus ferngesteuert endoskopische Untersuchungen und kleinere Eingriffe vorzunehmen. Eine Utopie ? Sehen wir was uns die Geschichte lehrt...

Endoskopie

Im Westen wurde im 19. Jahrhundert an verschiedenen Universitäten intensiv an Möglichkeiten der Visualisierung des Magens gearbeitet. Im deutschen Sprachraum leitete Adolf Kussmaul (1822-1902) das erste Kapitel der neu entstehenden Gastroenterologie ein. Als Schüler Virchows arbeitete er in Freiburg. Dort befasste er sich intensiv mit Krankheiten des Magens und entwickelte auf der Basis von Desormeaux's Instrument ein starres Endoskop mit einem 47 cm langen Messingrohr mit Holzmandarin. 1868 erfolgte mit diesem Instrument als Weltpremiere die Oesophago- und Gastroskopie mit der Diagnose eines Oesophagus- Karzinomes.

Das zweite Kapitel der Gastroskopie ist dem Wiener Chirurgen Johann Mikulicz-Radecki zu zuschreiben. Er schickte seinen eigenen Instrumentenbauer Josef Leiter 1880 zu Kussmaul in Freiburg. Dort lies er ein leicht stumpfwinkliges Gastroskop bauen, das als Lichtquelle eine wassergekühlte Platinlampe aufwies. Mikulicz diagnostizierte damit als Erster ein Ulkus und ein Magenkarzinom.

Das dritte Kapitel schreibt Rudolf Schindler (1888- 1968). Mit dem ersten „Lehrbuch und Atlas der Gastroskopie „(1922) begann dann die eigentliche moderne Entwicklung der Endoskopie des oberen Magen-Darmtraktes. 1932 konnte er sein semiflexibles Gastroskop vorstellen, das er in Zusammenarbeit mit dem Berliner Instrumentenbauer Wolf konstruiert hatte. Mit diesem Gerät wurde er weltweit bekannt. 1932 war also mit Schindlers Gastroskop die Geburtsstunde der modernen Endoskopie (vorerst des Magens), 64 Jahre nach Kussmauls ersten Gastroskopie-Versuchen gekommen.

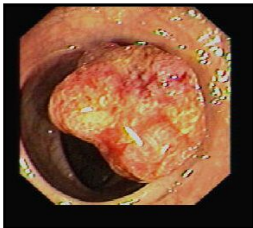
Es folgten dann die Kriegsjahre, was den Juden Schindler dazu zwang, aus München nach Amerika zu emigrieren. Dort lehrte er den amerikanischen Kollegen die Kunst der Endoskopie und war Gründer der ASGE (American Society of Gastrointestinal Endoscopy)

Die nächste bahnbrechende Ära zur modernen Endoskopie wurde durch die Einführung der Glasfaseroptik eingeläutet. Die Erfindung der Lichtübertragung durch biegsame Glasfasern kommt dem Medizinstudenten Heinrich Lamm zu. Es vergingen aber noch Jahre bis zum Einzug dieser Technik in die Medizin was letztlich durch das Wettrennen der Amerikaner gegen die Russen um die Vorherrschaft im Weltall beschleunigt wurde. Davon haben in den 50- und den 60-iger Jahren ganze Industrie-Zweige profitiert, so natürlich auch die Medizin. Der Durchbruch der Endoskopie zur Glasfaseroptik gelang Basil Hirschowitz 1957 / 1958 in Michigan USA, doch vergingen noch einige Jahre, bis sich die Glasfaserendoskope verschiedener Firmen etabliert hatten. Damit fand dann gegen Ende der 60-iger Jahre die Etablierung der Endoskopie mit breitem Einzug in Klinik und Praxis statt. Es war fortan möglich die obere Endoskopie mit Darstellung bis ins untere Duodenum und die Koloskopie bis ins terminale Ileum durchzuführen.

1983 war das Geburtsjahr der Videoendoskopie. Anstelle der Objektivlinse des Glasfaserendoskopes kam ein CCD-Chip an die Spitze des Endoskopes zu liegen. In den letzten 2 Jahrzehnten wurden die Geräte immer weiter perfektioniert, sodass wir heute über die neuesten Generationen der HD-Instrumente verfügen. Die Computertechnik, die hinter diesen elektronischen Instrumenten steht, erlaubt es multiple zusätzliche Funktionen zu integrieren. Haben wir uns beispielsweise noch vor 15 Jahren mit verschiedenen Mukosa-Färbetechniken bemüht, über Spraykatheter Polypen und andere Mukosa-Areale besser zu visualisieren, übernehmen dies heute durch Zuschalten von Farb-Filtern auf Knopfdruck die Endoskope. Auch Vergrößerungen sind problemlos möglich, sodass prinzipiell Diagnosen auch ohne entsprechende Histologien möglich werden.

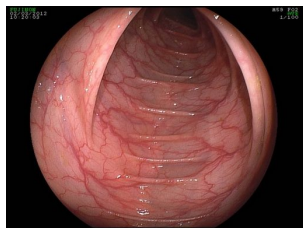
Gegen die Jahrtausendwende wurde dann durch die elektronischen Fortschritte die Kapselendoskopie entwickelt (Pill Cams). Eine geschluckte Pille, ausgestattet mit einem Videochip mit Sender und einer Lichtquelle schickt tausende von Bildern an einen auf dem Bauch angebrachten Empfänger mit Mappingsystem. Diese bis 20'000 Bilder müssen dann in entsprechender Kleinarbeit gesichtet werden.

So können heute praktisch allen Regionen von oral bis anal eingesehen werden, auch die Gallenwege und der Dünndarm, mit Routine-Endoskopen, speziellen single oder double-ballon Endoskopen, mit Mutter/ Baby Instrumenten oder auch mittels Kapselendoskopie.



Erste Videoendoskop Generation

Dickdarmkrebs



Neue volldigitalisierte Videoendoskop-HD-Generation

normaler Dickdarm



Vergrößerung und Färbung



Sonographie

Die Sonographie ist heute aus dem klinischen Alltag ebensowenig wegzudenken wie die Endoskopie. Was der Fledermaus zum Navigieren in der Nacht dient, ist für uns Diagnostiker zu einem unverzichtbaren Instrumentarium geworden. Hat man Ende der 70-iger Jahre einen Gallenstein von 1-2 cm sehen oder erahnen können, werden heute kleinste Veränderungen in Kommatellen eines Millimeters gemessen, bspw. die Intima-Media-Dicke (IMT) der Karotis. Was auch zeigen mag, dass die Sonographie fachübergreifend ist und von praktisch allen Fachrichtungen propagiert wird. In der Schweiz sind wir insofern privilegiert, als dass die Sonographie allen zugänglich ist, im Gegensatz zu den USA und den angelsächsischen Ländern, wo dies (noch) die Domäne der Radiologen ist.

Nebst der rasanten Entwicklung der Sonographie war die Entwicklung der Endosonographie in den 90-iger Jahren ein weiterer Meilenstein in der bildgebenden Diagnostik des Magendarmtraktes. Heute ist sie aus unserem täglichen Arbeits-

Armamentarium nicht mehr wegzudenken, vorallem zum erweiterten Staging von Tumoren und Feinnadelpunktionen.

Es sind also die Endoskopie und die Sonographie, welche natürlich auch bei uns im Werdenberg-Sarganserland die Gastroenterologie revolutioniert haben. Bis Mitte der 70-iger Jahre war bis auf die ersten Gastroskope die bildgebende Diagnostik radiologischer Natur. Was habe auch ich mich während meiner Ausbildung in einem Fremdjahr auf der Radiologie den diversen Techniken der Oesophagus-Magen-Darmpassagen, den Dünndarmpassagen und der Colon-Doppelkontrast-Untersuchungen gewidmet, dabei Unmengen von Barium verbraucht und die Patienten entsprechenden Strahlendosen ausgesetzt ! Wie mühsam war es nur schon die Gallenblase darzustellen um einen Stein zu sehen. Welches Highlight als die ersten Fibereendoskope kamen und wir 1981 die klinische Sonographie einsetzen konnten.

Forschung :

In diesen bald 30 Jahren meiner gastroenterologischen Tätigkeit im Sarganserland sind nicht nur Meilensteine in der Technik geschrieben worden. Durch dauernde Forschung und ausdauernde Hartnäckigkeit wurden alte Axiome über Bord geworfen, neue Diagnosen formuliert.

Die Entdeckung des Bakteriums *Helicobacter Pylori* ist eine der größten revolutionären Errungenschaften des zu Ende gehenden 20-igsten Jahrhunderts. In Perth in Australien entdeckte der Pathologe Robin Warren 1979 kleine Bakterien auf Magen-Mukosa Biopsien. Er erkannte darin eine bisher noch nicht beschriebene Bakterienart und überzeugte einen jungen Assistenten der gastroenterologischen-Abteilung, Barry Marshall diese genauer zu untersuchen. Es folgten histologische und mikroskopische Studien, der Selbstversuch von Marshall und schliesslich 1981 die erfolgreiche Behandlung des ersten Patienten mit einem *Ulcus duodeni* durch die Eradikation des HP. 1982 konnte der HP erstmals gezüchtet werden, 1983 erfolgte die erste Publikation im *Lancet*. Heute sind es nun 30 Jahre her, dass die Pathogenese des HP und seiner ulcerogenen Wirkung bekannt wurde. Dass nun plötzlich die *Ulcus*krankheit heilbar wurde, hat natürlich auch eine ganze Chirurgen-Generation verändert. Waren Magenresektionen in allen Varianten sowie die diversen Arten der Vagotomien damals an der Tagesordnung, ist heute die Magenchirurgie fast nur noch onkologischen und bariatrischen Indikationen vorbehalten.

Wir haben inzwischen gelernt, dass durch die erfolgreiche HP Eradikation verschiedene Krankheiten wie das peptische *Ulcus* Leiden, die chron. aktive Gastritis, das Magencarcinom, das MALT-Lymphom und anderes mehr geheilt

werden können.

Durch die Arbeit von Warren und Marshall konnte die Natur vieler grosser Magenkrankheiten als Infektionskrankheiten identifiziert werden. Diese beiden Forscher erhielten dafür 2005 den Nobelpreis.

Und so gab es in den letzten 30 Jahren viele andere technische Innovationen, welche früher nur Grosslabors vorenthaltene Untersuchungen nun in der Praxis ermöglichen. Erwähnt sei an dieser Stelle nur als Beispiel die verschiedenen Atemteste, welche zB. als Goldstandard zum Nachweis einer Laktose- oder einer Fruktose Intoleranz dienen, aber auch eine HP Infekt nichtinvasiv nachweisen lassen.

Pharmakotherapie :

An dieser Stelle seien nur 3 Substanzgruppen besonders erwähnt .

Die Therapie des peptischen Ulcus erfuhr die erste Revolution durch die Einführung von Cimetidin (Tagamet), einem H₂-Blocker. Heute erzählen mir noch viele ältere Patienten, wie sie ihre Magenschmerzen mit Weinbergschnecken, d.s.: 1-mehrmals täglich, oral ganz geschluckt, lindern konnten. Ein besonderes Rezept bestand darin, die Schnecken auf einem Blech im Ofen zu erwärmen, um dann von dieser Sauce ein bis mehrmals täglich einen Löffel voll zu nehmen.

Nach den H₂ Blockern kamen die Protonen Pumpen Inhibitoren, PPI genannt, womit zur Zeit die halbe Menschheit im Westen behandelt wird. Diese PPI's sind auch unerlässlich zur Helikobakter Pylori Therapie.

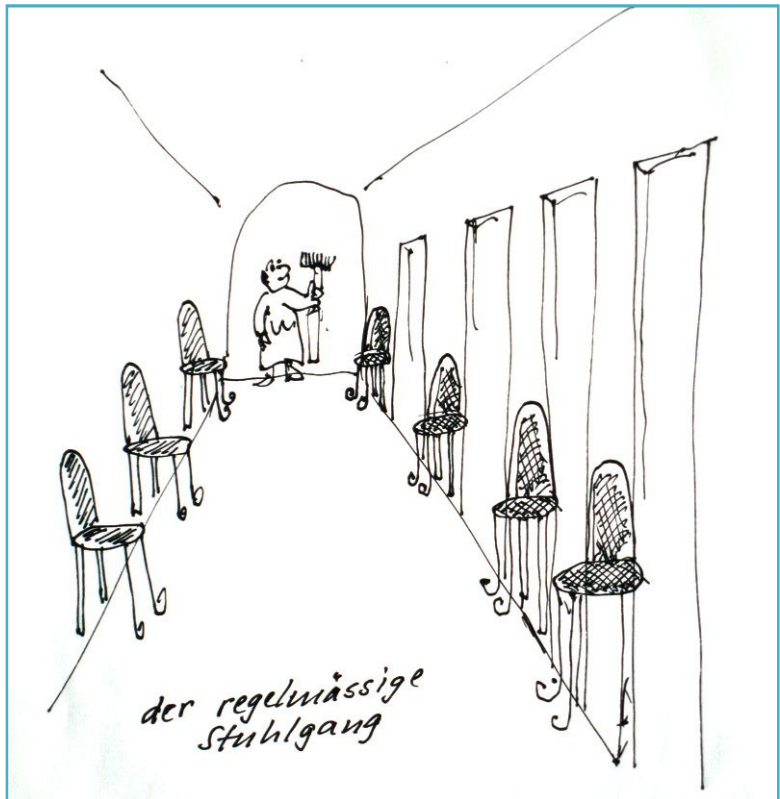
Die medikamentöse Behandlung der chronischen Hepatitiden hat sich mit Interferon und den neuen antiviralen Medikamenten revolutioniert, sodass ein weltweites Problem immer besser behandelt werden kann.

Als letzte grosse Neuentwicklung dank der Molekularforschung sind die Biologicals zu erwähnen. Damit haben sich die Therapiemöglichkeiten der chron. entzündlichen Darmkrankheiten wesentlich erweitert . Es sind jetzt sogar sog. „Mucosal Healings“ bei der Crohnschen Erkrankung möglich.

Wir sind heute in der Lage unter Praxisbedingungen vollständige gastroenterologische Abklärungen anzubieten. Dabei dürfen wir aber nie vergessen, dass es sich dabei um eine hochspezialisierte Medizin handelt, die wir nur Dank unseren modernen Ressourcen anbieten können. Dieser Umstand wurde mir aufs peinlichste 3 Monate nach Bezug der neuen Praxisräumlichkeiten, die ich weitgehend selbst geplant hatte, bewusst. Im Endoskopie Raum wurde eine Bodensteckdose für die elektrische Untersuchungsliege am falschen Ort geplant und angebracht. Während der Fastnachtzeit erbrach sich der erste Patient eines morgens vor der Gastroskopie direkt in diese Steckdose, mit dem Erfolg, dass die

ganze Praxis ein 2 stündiges elektrisches Blackout erlitt. Diese Zeit brauchte es bis ich von einem unteren Stockwerk Strom hinaufführen konnte um mit Licht (im Winter ist es um diese Zeit draussen noch dunkel) diese Bodensteckdose reinigen und trocknen zu können.

Obwohl es diese hochtechnifizierte Medizin braucht, sind wir Sklaven unserer Technik geworden. Wir tun gut daran, uns immer wieder daran zu erinnern, dass die Diagnostik damit beginnt, dass wir unsere intuitive Fähigkeiten dazu benützen sollten, um den Patienten als Ganzes zu erfassen und zu spüren in welche Richtung eine Abklärung läuft. Nie dürfen wir uns einer reinen technischen Medizin hingeben, ist doch auch schon die Körperliche Untersuchung ein Teil der Behandlung !



By Bruno Brantschen

Literatur : Gastroenterologie, Referenzwerk für Klinik und Praxis ; Riemann, Fischbach et al. 2008

The Lancet 1983

