



Vorsorge-Koloskopie-Projekt Vorarlberg 2/2007-12/2016 medizinisch-ethische und gesundheitsökonomische Auswirkung

28. April 2017

Dr. Michael Jonas
Präsident der Ärztekammer für Vorarlberg

Argumente für die Darmkrebsvorsorge

- **Epidemiologisch wichtig** ⇒ CRC eine der häufigsten Todesursachen
- **Ökonomisch relevant** ⇒ Kostenexplosion bei der Therapie der metastasierten CRC seit 1997.
- **Medizinisch erfolgreich** ⇒ Durch die Koloskopie ist eine Reduktion der CRC potentiell in 76-90% möglich

CRC-Screening Strategien

- * Für einige Methoden existiert Effektivitätsnachweis!
- * Screeningstart bei durchschnittlichem CRC-Risiko im Alter 50 Jahren? Geschlechterdifferenz?
- * jährlicher Stuhlbluttest (Guajak oder immunochemisch = FIT) – senkt CRC-Mortalität um 32 %
- * FIT-DANN – unbekannte Mortalitätssenkung
- * Blut-DNA-Tests (SEPT9DNA) - unbek. Mort.senkung
- * Flexible Sigmoidoskopie alle 5 Jahr – 27% Mort.-Red.
- * Kolonoskopie alle 10 Jahre – 70-90 %ige Mort.-Red.

Koloskopieargumente

- * **Winawer et al NEJM 1993; 329: „Prevention of colorectal cancer bei colonoscopic Polypectomy. The National Polyp Study Workgroup“** - Nachweis der Reduktion der Inzidenz des Kolorektalkarzinom durch Koloskopie und Polypektomie aller Polypen
- * **Lieberman et al NEJM 2000; 343: „use of colonoscopy to screen asymptomatic adults for colorectal cancer“** von den Veterans Affairs medical centers – Nachweis, dass die Screening-Koloskopie bei asymptomatischen Erwachsenen fortgeschrittene Neoplasien nachweist; indirekter Nachweis der Überlegenheit der hohen Koloskopie gegenüber der Sigmoidoskopie

CRC-Inzidenz

In Österreich kontinuierlicher Anstieg bis 2003 mit max. 5.168 Neuerkrankungen pro Jahr, seither sinkend mit 4.567 Neuerkrankungen 2014.

In Vorarlberg: Maximum mit 178 Neuerkrankungen im Jahr 2001 und Abnahme auf 124 im Jahr 2006;

durch die Vorsorge-Koloskopie ab 2/2007 Anstieg der Detektionsrate auf 190 im Jahresschnitt 2012/2014.

CRC-Mortalität 2006 = 50 %

Die Mortalitätsrate beträgt etwa die Hälfte der Neuerkrankungsrate, was letztlich bedeutet, dass jeder zweite diagnostizierte Fall bereits metastasiert hat.

Kostenexplosion der Therapiejahreskosten bei CRC-Metastasierung



1997: € 570,--

2014: € 235.693,--

Intern. QS-Standards 2006/07

- **Ärzte-Ausbildung (min.300/85%+50) +
Routinenachweis (min.300/85%+30)**
- **Qualifikationsverpflichtung für das Personal**
- **Verpflichtende Dokumentation und Evaluierung der
Untersuchungsergebnisse**

Intern. QS-Standards 2006/07

- **Strukturqualität: Videoendoskopie-Einheit**
- **Prozessqualität:**
 - ✓ **maschinelle, chemothermische Aufbereitung der Endoskope**
 - ✓ **Aufklärung, Sedierungsangebot mit Pulsoxymeterüberwachung, Nachbetreuung**
- **Ergebnisqualität:**
 - ✓ **regelmäßige hygienisch-mikrobiologische Überprüfungen**

Zielgruppe/Teilnehmer/innen

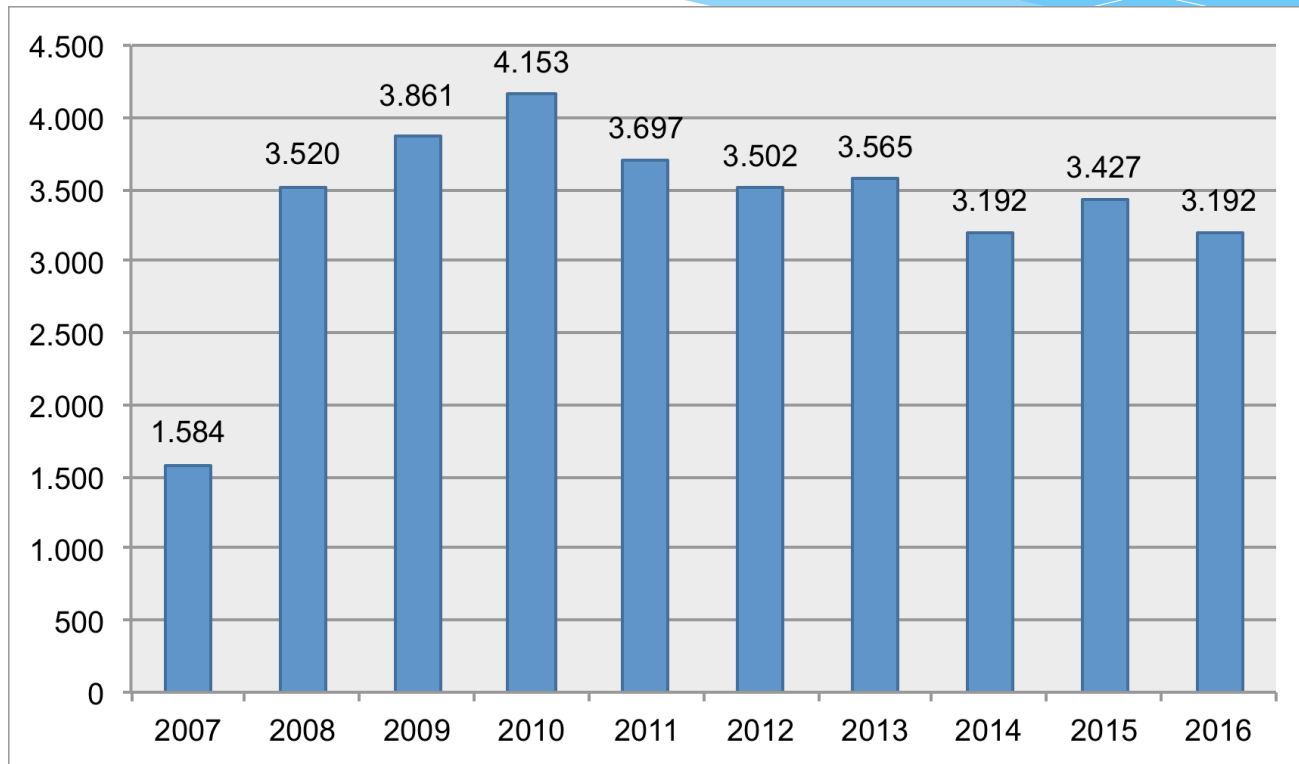
**Zielbevölkerung = 114.977 >50a Vlb. § 2-Kassen-Vers.
(VGKK + SVB-Versicherte)**

Start Februar 2007; Daten bis Dezember 2016

33.693 Vorsorgekoloskopien

- d.s. 29.3 % der Vers.-Zielbevölkerung bzw.**
- im Mittel 3.369/Jahr (min. 1.584 und max. 4.153)**

Vorsorgekoloskopien/Jahr



Daten und Befunde

Geschlechtsverteilung :

w: 18.370 (54,5%), m: 15.323 (45,5 %)

Altersverteilung:

50-59 Jahre: 16.308 (48,4%)

60-69 Jahre: 10.932 (32,4%)

70-79 Jahre: 5.678 (16,9%)

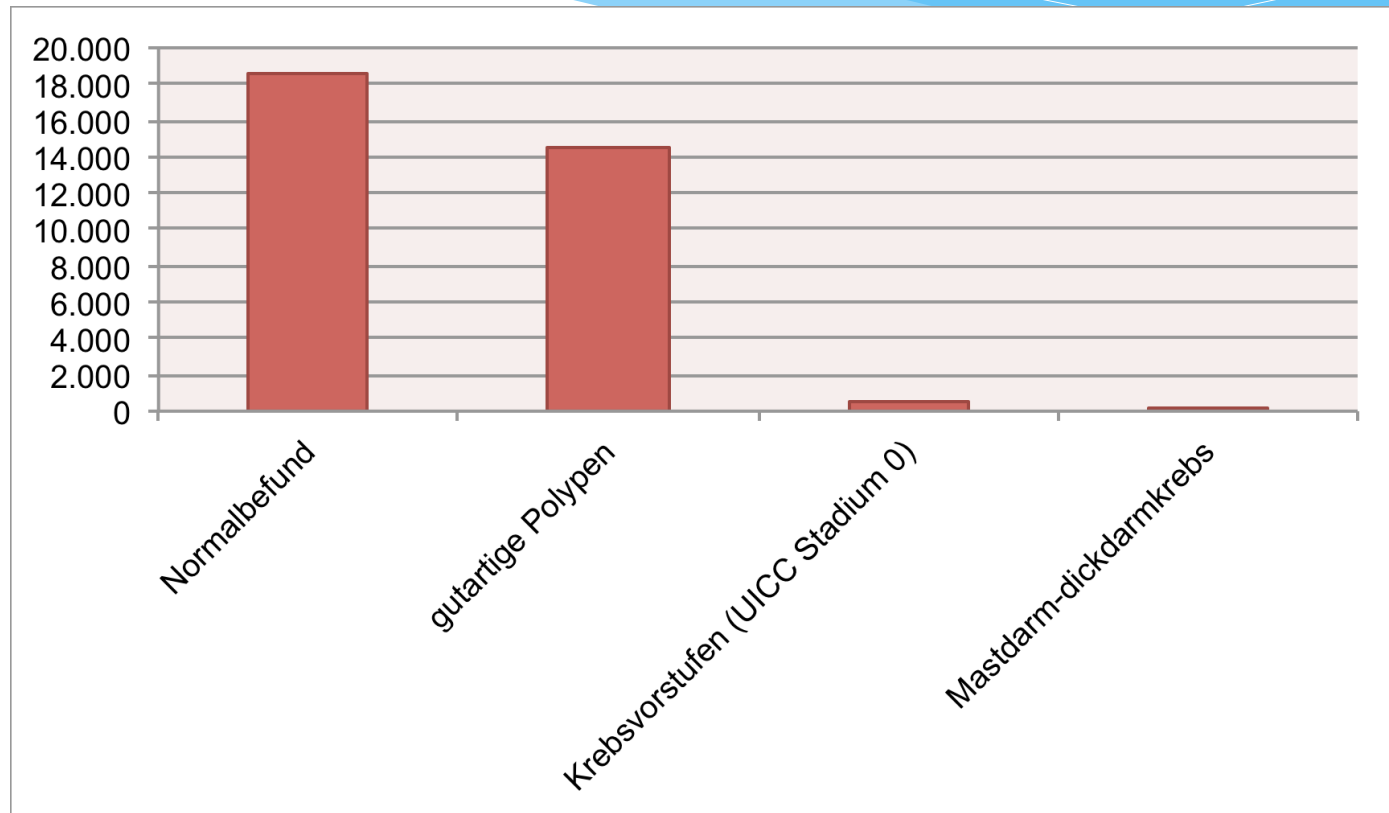
> 80 Jahre: 775 (2,3%)

Befunde

Vollständige hohe Koloskopie: 32.692 P. = 97.0 %
ADR 2011-2016: 33.1 %
(Minimum: 20.0 %; Maximum: 66.2 %)

Normalbefund:	18.529	= 55,0 %
Benigne Polypen:	14.548	= 43,2 %
Maligne Polypen:	616	= 1,8 %

Befunde



Maligne Diagnosen

Maligne Polypen: 616 = 1,8 %

pTis R0–UICC Stadium 0: n=439 (1.3 %)

CRC UICC-Stadium I-IV: n=177 (0.5 %):

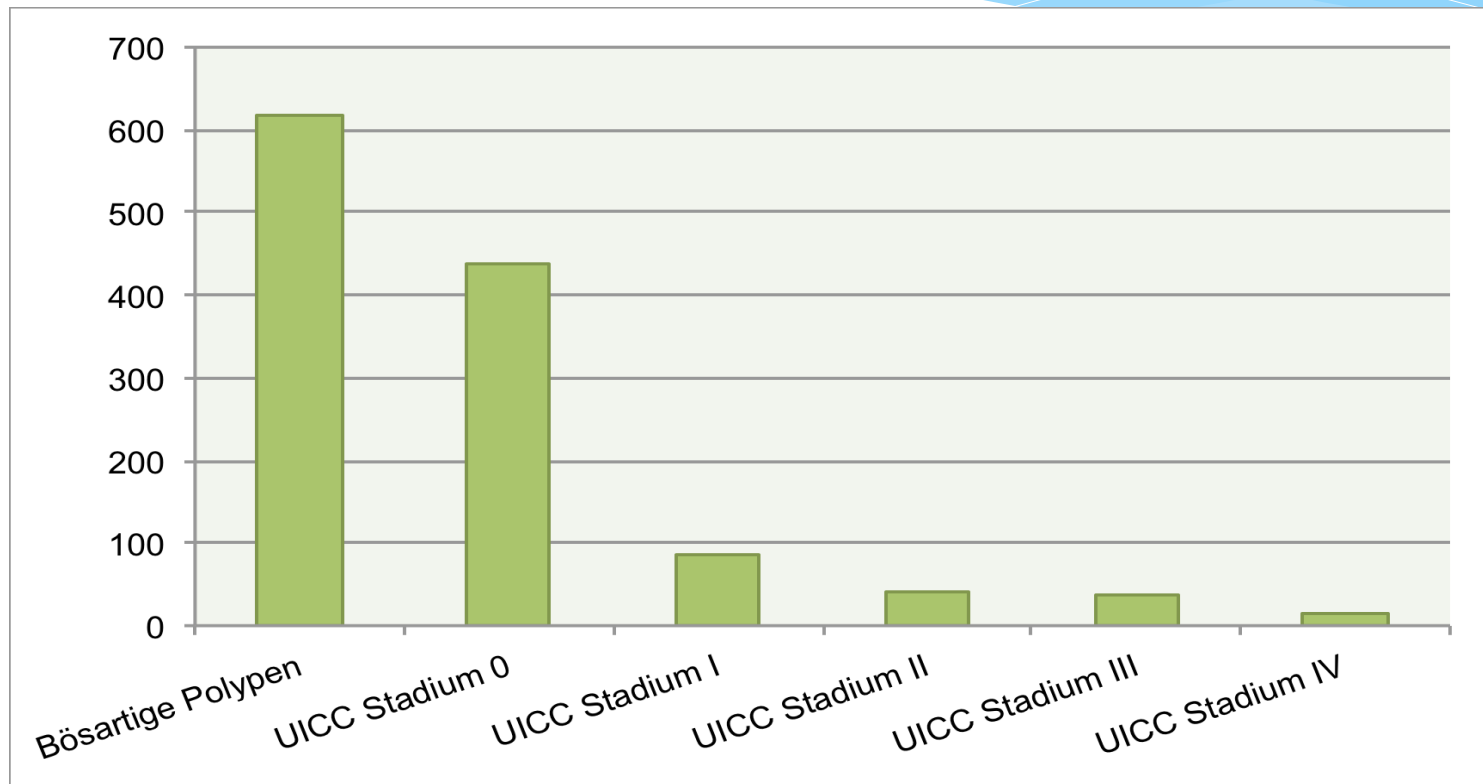
UICC Stadium I: n=85 (48,0 %)

UICC Stadium II: n=42 (23,7 %)

UICC Stadium III: n=36 (20,4 %)

UICC Stadium IV: n=14 (7,9 %)

Maligne Polypen



Komplikationen

- * **Komplikationen insgesamt bei 96 Untersuchten (0.28 %)**
- * **Schwere Komplikationen bei 22 Untersuchten (0.06 %),
davon**
 - **Perforation bei 10 Untersuchten und**
 - **Blutung bei 12 Untersuchten**
- * **Leichte Komplikationen bei 74 Untersuchten (0.22%),
das waren in der Ordination stillbare Blutungen und
kardiopulmonale Abweichung**

Zusammenfassung Vorsorgekoloskopie in Vorarlberg

- * Hohe Beteiligung in 10 Jahren (2/2007-12/2016) mit 33.693 Vorsorgekoloskopien bzw. 29,3 % der Vers.-Zielbevölkerung (=114.977) bzw. 3% pro Jahr**
- * Normalbefund: 18.529 bzw. 55,0 %**
- * Benigne Polypen: 14.548 bzw. 43,2 %**
- * Maligne Polypen: 616 bzw. 1,8 %**
- * 439 Pat. bzw. 1,3 % haben ein pTis**
- * 177 Pat. bzw. 0,5 % ein CRC, 72% im frühen Stad. I u. II**

Ökonomische Evaluierung

Folge des Vorsorge-Koloskopie-Programms:

- *Anstieg entdeckter Frühcarcinomfälle und
- *Shift von späten Carcinomstadien zu frühen Carcinomstadien - seit Start des Programms 2/2007 nur noch 7,9 % im Stadium der Metastasierung (=UICC IV)
- *Kostendifferenzberechnung durch die wirtschaftspolitische Projektberatung Agnes Streissler (Mag. Kon und MMag. Streissler-Führer)

Kann die Darmkrebsvorsorge (Koloskopie) Kosten einsparen?

2 Studien: einmal medizinische Kosten (2014) und einmal Gesamtkosten (2016) -

Darmkrebs verursacht

1. medizinische Behandlungs- und Pflegekosten

2. gesamtwirtschaftliche Kosten berechnet nach

a) Humankapitalansatz mit Einkommens-/ Erwerbsverlust der aktiven Bevölkerung und

b) Zahlungsbereitschaftsansatz berücksichtigt auch die Konsumdaten erwerbsuntätiger Personen, wie Pensionisten

Darmkrebs verursacht Kosten

- * **Darmkrebs erzeugt – wie jede Krankheit – Kosten, nicht nur durch Behandlungskosten, sondern auch durch Produktivitätsausfälle bei Betroffenen und deren Angehörigen oder vorzeitigen Tod.**
- * **Darmkrebsvorsorge in Form einer koloskopischen Untersuchung der über 50-Jährigen senkt das Darmkrebsrisiko erheblich.**
- * **Ökonom. Auswirkungen bei Vorsorgekoloskopie von 3 % der Zielgruppe pro Jahr – Basis Vorarlberg**

Ursache der Kostenreduktion durch die Koloskopie

- * Durch die qualitätsgesicherte Vorsorgekoloskopie kommt es zu einem massiven Shift der Spätstadien des Darmkrebs (UICC IV = metastasiertes Stadium: vor Programmstart 50 % der Fälle, seither noch 8,7%) in Richtung Frühstadium (71 % aller malignen Polypen im Stadium UICC 0) und frühe Krebsstadien (72 % der Stadien I-IV sind im UICC Stadium I und II).**
- * Somit führt die Koloskopie in den meisten Fällen zur Heilung bzw. Verhinderung von hohen Behandlungskosten des Stadium IV.**

Einsparungen der medizinischen Kosten durch die Vorsorgekoloskopie – Studie 2014

- * **5,71 Mio € Kostenersparnis jährlich in Vorarlberg im Vollausbau**
- * **14,81 Mio € Ersparnis in 10 Jahren in Vorarlberg**
- * **150/137 Mio € Kostenersparnis jährlich in Österreich im Vollausbau**
- * **449/357 Mio € Ersparnis in 10 Jahren in Österreich**

Kostenkalkulation der Therapie des CRC

- * **Kostenkalkulation entsprechend den Therapieleitlinien der österr. und dt. Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie**
- * **Medikamentenkosten bei adjuvanter und palliativer Chemotherapie: Arzneimittelpreise aus Austria Codex, bei Generika-Angebot Verwendung des preisgünstigsten Präparates Stand 8/2014**
- * **berechnet auf Pat. mit 170 cm und 70 kg**

Kostenkalkulation der Therapie des CRC

- * **Personal- und Infrastrukturkosten bei Chemotherapie entnommen aus der Publikation „Krankenanstalten in Zahlen“ des BMG**
- * **Operationskosten (LDF-Wert und VlbG-Geb.mittelwert):**
 - * **MEL 06.03 „Eingriffe an Dickdarm und Rektum“**
 - * **MEL 07.01 „Anatomische Lungenresektion“**
 - * **MEL 05.07 „Eingriffe an Milz, Leber, Duodenum und Pankreas“**

Standard der adjuvanten CRC-Therapie

- * **Stadium I: keine adjuvante Therapie**
- * **Stadium II: adjuvante Chemotherapie in Risikofällen:**
T4, Tumorperforation, intraoperativer Tumoreinriss, OP unter Notfallbedingungen, histologisch weniger als 12 Lymphknoten, Lymphgefäß- oder Blutgefäßinvasion
- * **Stadium III: adjuvante Chemotherapie ist Standard**
(Oxaliplatin/5FU oder Oxaliplatin (130mg/m² d1)/Capecitabin: (2000 mg/m² d1-d14), WH d21 über ½ Jahr = 8 Zyklen)

CRC-Therapie im Stadium IV mit Chance auf Heilung (30%)

- * **1. Resektable Lungen- und Lebermetastasen – perioperative Chemotherapie**
- * **2. primär nicht resektable Lungen- und Lebermetastasen – präoperative Konversions-Chemotherapie, bei erreichter Resektabilität OP und postoperative „adjuvante“ Chemotherapie**
- * **Bei 1. und 2. sind 50 % der betroffenen Pat. heilbar, das sind 30 % aller Pat. im Stadium IV**

Palliative Therapie des CRC im Stadium IV (70 %) – Lebensdauer im Mittel 30 Monate

* Therapie jeweils bis zum Progress:

- * Folfox oder Xelox/Bevazicumab=Avastin (mittlere Therapiedauer 12 Monate), anschließend
- * 2) Folfiri/Cetuximab=Erbitux (mittlere Therapiedauer 6-7 Monate), anschließend
- * 3) z.B. Panitumumab=Vectibix für 3 Monate, danach
- * 4) Regorafenib=Stivarga für min. 6 Wochen, danach
- * 5) Neuerlich 5-FU und Leukovorin

Vorsorgekoloskopie in Österreich

Therapiekosten Stadium IV

- * **235.693 € Chemotherapie Kosten**
- * **30 % aller Patientinnen im Stadium IV haben eine 50%ige Heilungschance durch Lungen-Leber-Operation und Chemotherapie**
- * **geschätzte Kosten der Lungen-/Leberoperationen 7.636 Euro bzw. 12.280 Euro pro Eingriff**

Vorsorgekoloskopie in Vorarlberg/Österreich

- * **Kostenersparnis durch des Koloskopieprogramm im Vollausbau 5,71 Mio € jährlich. (137 Mio € in Österr.)**
- * **In den ersten Jahren des Koloskopieprogramms steigt die Zahl der erkannten Darmkrebsfälle an, hier sind die Behandlungskosten inkl. den Kosten für die Koloskopie selbst höher als ohne Programm. Über die gesamte Aufbauzeit gerechnet entsteht so ein Kostenvorteil von 14,81 Mio Euro.(357 Mio € in Österreich)**

*

Volkswirtschaftlicher Nutzen einer qualitätsgesicherten Darmkrebsvorsorge - Studie 2016

**Volkswirtschaftlicher Nutzen des Koloskopieprogramms
nach 10 Jahren:**

***Berechnet nach dem Humankapitalansatz:**

***736 Mio – 1,3 Mrd. €, davon 36 % Einsparung im
Gesundheitsbereich, das sind 265 bis 468 Mio €**

***Berechnet nach dem Zahlungsbereitschaftsansatz:**

***3 – 4,5 Mrd.€, davon 27 % Einsparung im
Gesundheitsbereich, das sind 810 Mio bis 1,2 Mrd. €**

Take-home Message

- ✓ **Evaluierungsergebnisse für ein Vorsorgekoloskopie-Projekt im niedergelassenen Bereich liegen vor.**
- ✓ **Patientennutzen ist evidenzbasiert.**
- ✓ **Die ökonomische Kalkulation überzeugt.**
- ✓ **Qualitätsstandards sind umsetzbar.**
- ✓ **Die niedergelassenen Leistungserbringer sind qualifiziert und bereit für ein österreichweites Programm.**



Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Dr. Michael Jonas
Präsident der Ärztekammer für Vorarlberg

Schulgasse 17
6850 Dornbirn
Tel.: 05572 / 21 900-29
E-Mail: michael.jonas@cable.vol.at