


**Darmkrebs nie
Aber wie ?**

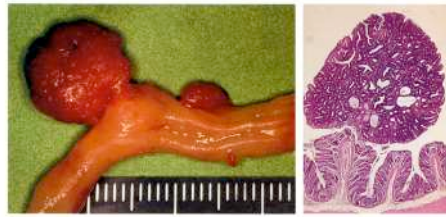
21. Zürcher Präventionstag, 19.3.2010
Prof. Dr. med. U. Metzger, Chefarzt Chirurgische Klinik,
Stadtspital Triemli Zürich



TRIEMLI - ZÜRICH



Ätiologie und Pathogenese des Dickdarm- karzinoms



Metzger Urs: Huber Verlag 1987



Metzger Urs: Huber Verlag 1987

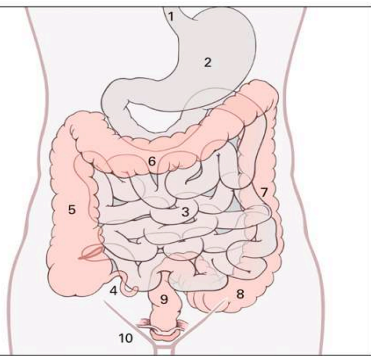





Normale Funktionen des Darms

Übersicht über die Verdauungsorgane

- 1 Speiseröhre
- 2 Magen
- 3 Dünndarm
- 4 Blinddarm
- 5 aufsteigender Dickdarm
- 6 querliegender Dickdarm
- 7 absteigender Dickdarm
- 8 Sigmoid
- 9 Mastdarm
- 10 Schliessmuskeln



Quelle: Broschüre
Darmkrebs 
Schweiz, 2015

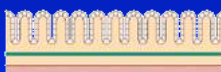

TRIEMLI - ZÜRICH



Entstehung von Darmkrebs

Grafische Darstellung der Entstehung

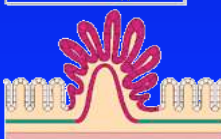
normale Schleimhaut



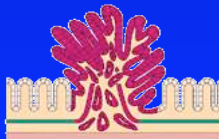
tubuläres Adenom



Adenom mit
schweren Zellen



Adenokarzinom



Quelle: PD Dr. med. P. Netzer, Bern 


TRIEMLI - ZÜRICH



Aktivitäten der Krebsliga zu Darmkrebs

Partner der Kampagne

Bundesamt für Gesundheit

santésuisse

Schweizerischer Apothekerverband

Schweizerische Gesellschaft für Allgemeinmedizin

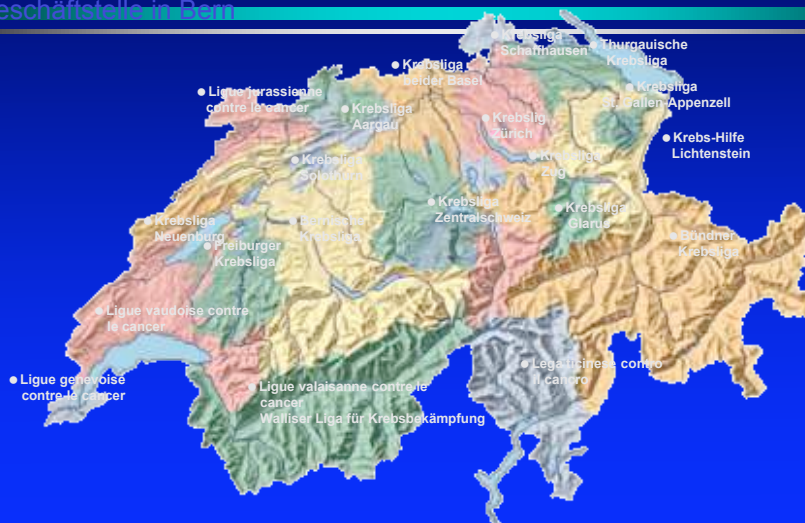
Schweizerische Gesellschaft für Gastroenterologie, GastroMedSuisse

Schweizerische Gesellschaft für Innere Medizin

Schweizerische Gesellschaft für Viszeralchirurgie



Krebsliga 20 Kantonale Ligen Geschäftsstelle in Bern





Darmkrebs – Nie? Eine Utopie?

U. Metzger, A. Schnider,
H. R. Koelz, M. Wiegand



Epidemiologie



- 2. häufigster TU bei Frauen in Zürich
- 3. häufigster TU bei Männern in Zürich
- Risiko einen kolorektalen Tumor zu entwickeln ist 4,2% beim Mann und 2,7% bei der Frau bis zum Alter von 75J.



Epidemiologie



- Ca. 3600 Neuerkrankungen / Jahr
- 12% aller Krebstodesfälle
- Inzidenz steigend



Statistik Darmkrebs Anzahl neue Fälle pro Jahr in der Schweiz



| Krebsart | Männer | Frauen | Total |
|-----------------|--------|--------|-------|
| Dickdarm | 1150 | 1150 | 2300 |
| Mastdarm | 750 | 650 | 1400 |
| Total Darmkrebs | 1900 | 1800 | 3700 |

Quelle: Vereinigung Schweizerischer Krebsregister, 2003





Statistik Darmkrebs

Anzahl Sterbefälle pro Jahr in der Schweiz

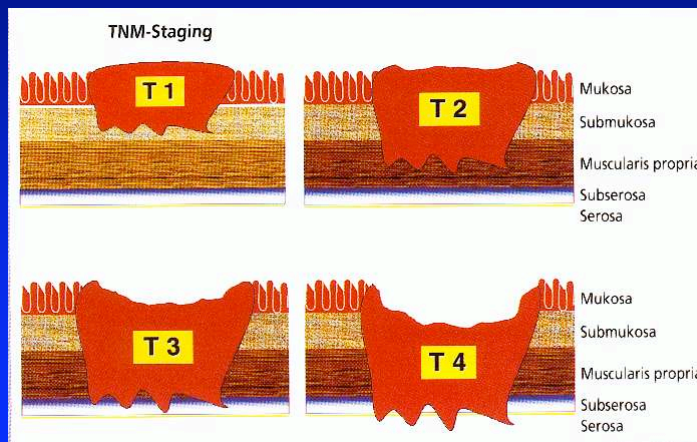


| Krebsart | Männer | Frauen | Total |
|-----------------|--------|--------|-------|
| Dickdarm | 596 | 560 | 1156 |
| Mastdarm | 257 | 216 | 473 |
| Total Darmkrebs | 853 | 776 | 1629 |

Quelle: Schweizerische Todesursachenstatistik, Bundesamt für Statistik



Stadien



Epidemiologie

St. Gallen / Appenzell / Genf



| Männer | St. Gallen/Appenzell | Genf |
|----------------|-----------------------------|-------------|
| • Frühstadien: | 45,6% | 45,4% |
| • Spätstadien: | 54,4% | 54,6% |
| Frauen | | |
| • Frühstadien: | 30,9% | 34,7% |
| • Spätstadien: | 69,1% | 65,3% |

Krebsregister St.Gallen/Appenzell und Genf



Tumorstadien

| | Triemli | SAKK 40/00 |
|-----------|----------------|-------------------|
| | N= 650 | N=1045 |
| UICC I/II | 50% | 43% |
| UICC III | 33% | 39% |
| UICC IV | 17% | 18% |

Schnider A. et al: abstract SGG 2005

Maurer Ch. et al: abstract SGC 2006

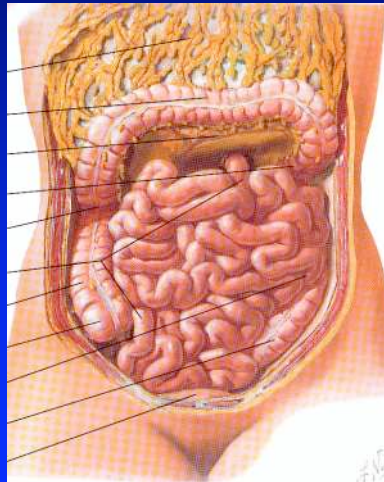
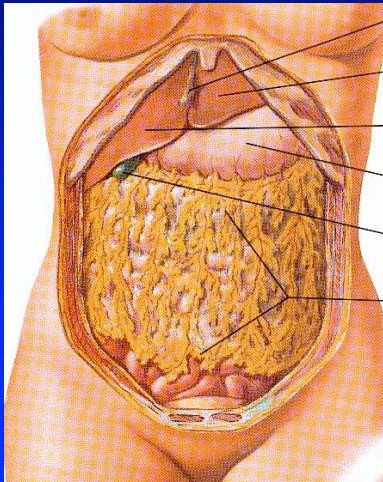


Kolorektale Resektionen Stadtspital Triemli Zürich 1.7.1990 - 31.12.2003

| Kolon | Mastdarm | Total |
|----------------|----------|-------|
| 1222 | 1102 | 2324 |
| davon Krebs | | |
| 757 | 623 | 1380 |



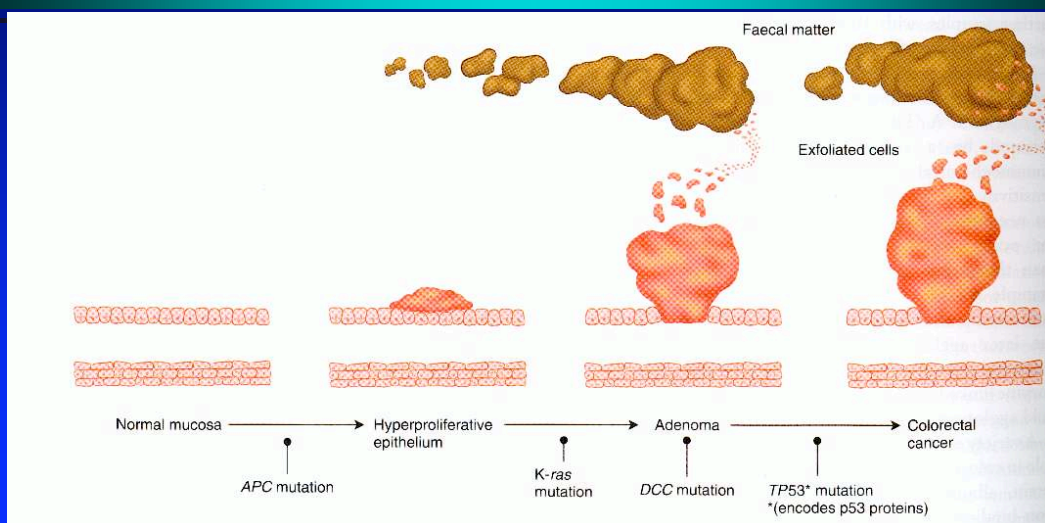
Anatomie des Dickdarmes



Anatomie des Dickdarmes



Adenom-Karzinom-Sequenz



Genetische Veränderungen



| Tumour marker | Adenoma (%) | | Cancer (%) |
|----------------------------------|-------------|-------|------------|
| | Small | Large | |
| <i>APC</i> ⁵²⁻⁵⁴ | 20 | 82 | 52-60 |
| <i>K-ras</i> ⁵⁵⁻⁵⁹ | 9 | 50 | 35-42 |
| 18q (<i>DCC</i>) ⁶⁰ | 11-13 | 60 | 70 |
| <i>TP53</i> ^{58,60} | 4 | 26 | 75 |
| MSI ^{59,61-65} | 5 | 39 | 15-17 |



Warnzeichen und Risikofaktoren

Sie verdienen besondere
Aufmerksamkeit

Warnzeichen

Hinweise auf bereits
bestehenden Darmkrebs

Somit:

Keine Prävention,
weil die Vorstufen (Polypen)
sich fast nie bemerkbar machen

Warnzeichen

Ziel:

Baldige Abklärung, damit die Geschwulst zu
einem möglichst frühen Zeitpunkt gefunden
und behandelt werden kann.

Frühes Stadium:

Tumor noch wenig ausgebreitet,
bei Behandlung bessere Aussichten

Warnzeichen

- Warnzeichen sind Hinweise, die auf einen Darmkrebs hindeuten können.
- Sehr oft sind sie aber Äusserungen harmloser Erkrankungen.

Warnzeichen

- Blut auf / im Stuhl

Warnzeichen

- Blut auf / im Stuhl
- Ungewohnte Ermüdbarkeit

Warnzeichen

- Blut auf / im Stuhl
- Ungewohnte Ermüdbarkeit
- Änderung der Stuhlgewohnheiten

Warnzeichen

- Blut auf / im Stuhl
- Ungewohnte Ermüdbarkeit
- Änderung der Stuhlgewohnheiten
- Gefühl der unvollständigen Stuhl-Entleerung

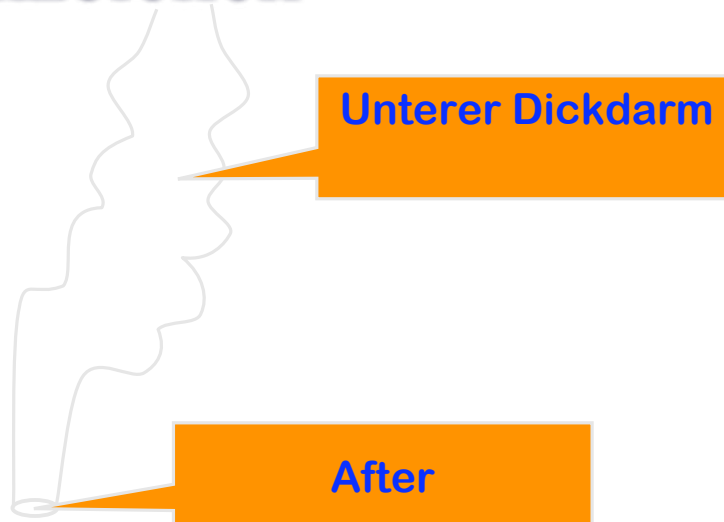
Warnzeichen

- Blut auf / im Stuhl
- Ungewohnte Ermüdbarkeit
- Änderung der Stuhlgewohnheiten
- Gefühl der unvollständigen Stuhl-Entleerung
- Bauchschmerzen

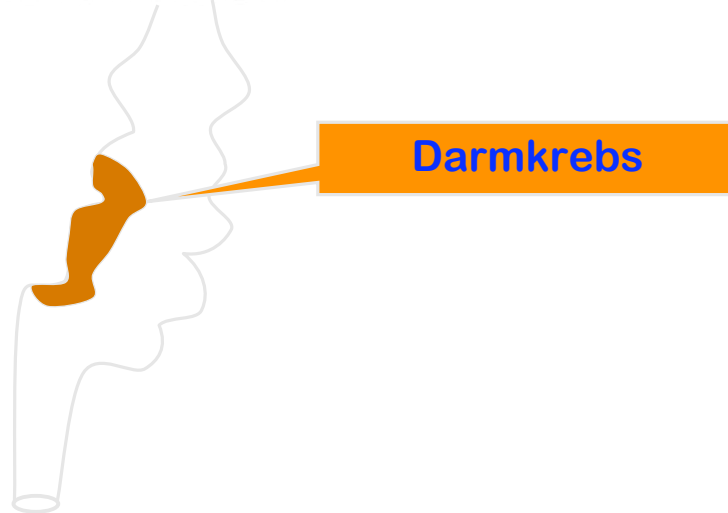
Warnzeichen

- Blut auf / im Stuhl
- Ungewohnte Ermüdbarkeit
- Änderung der Stuhlgewohnheiten
- Gefühl der unvollständigen Stuhl-Entleerung
- Bauchschmerzen
- Ungewollter Gewichtsverlust

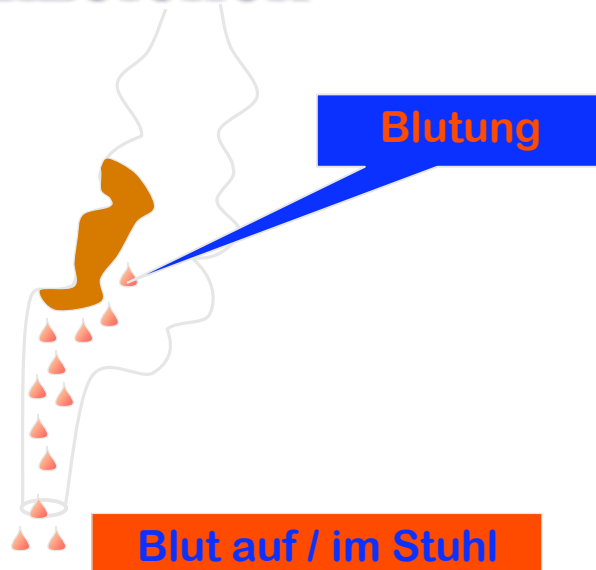
Warnzeichen



Warnzeichen



Warnzeichen



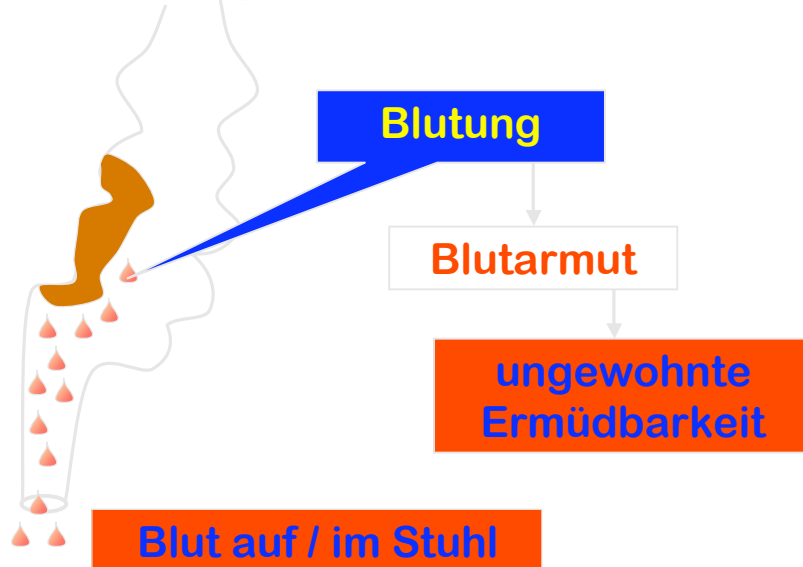
Warnzeichen



Warnzeichen



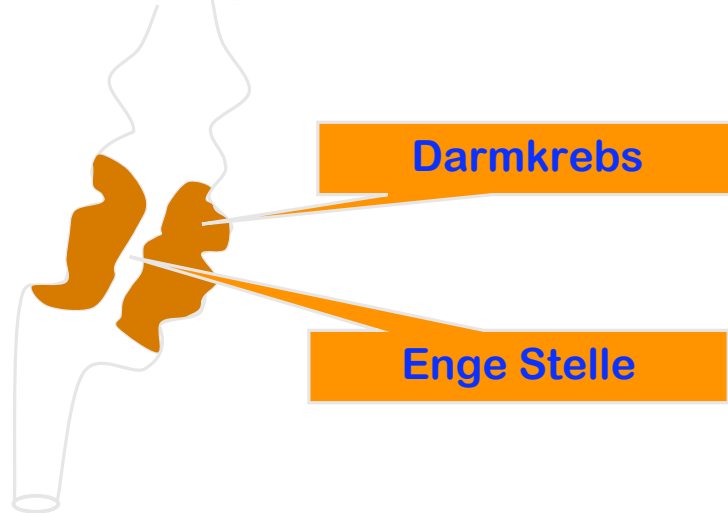
Warnzeichen



Warnzeichen



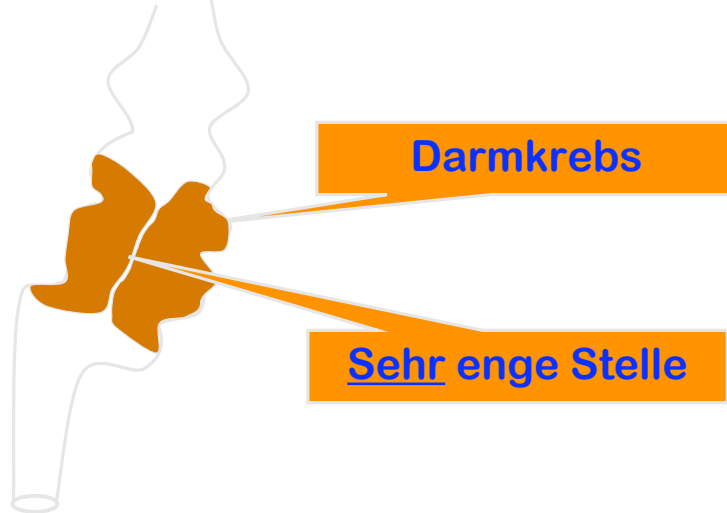
Warnzeichen



Warnzeichen



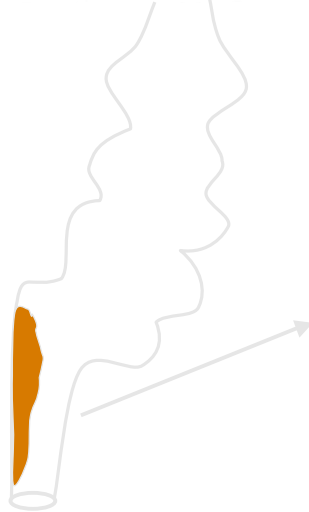
Warnzeichen



Warnzeichen



Warnzeichen



- Stuhldrang ohne Stuhlgang
- Gefühl der unvollständigen Stuhl-Entleerung

Warnzeichen



- Stuhldrang ohne Stuhlgang
- Gefühl der unvollständigen Stuhl-Entleerung
- Abgang von Stuhl statt Wind

Spezielle Risikogruppen

Spezielle Risikogruppen

- Darmkrebs bei erstgradig Verwandten (Eltern, Geschwister), v.a. wenn diese unter 50-jährig

Spezielle Risikogruppen

- Darmkrebs bei erstgradig Verwandten (Eltern, Geschwister),
v.a. wenn diese unter 50-jährig
- Frühere Polypen oder Darmkrebs

Spezielle Risikogruppen

- Darmkrebs bei erstgradig Verwandten (Eltern, Geschwister),
v.a. wenn diese unter 50-jährig
- Frühere Polypen oder Darmkrebs
- Chronisch-entzündliche Darmerkrankung (C. ulcerosa)

Spezielle Risikogruppen

- Darmkrebs bei erstgradig Verwandten (Eltern, Geschwister), v.a. wenn diese unter 50-jährig
- Frühere Polypen oder Darmkrebs
- Chronisch-entzündliche Darmerkrankung (C. ulcerosa)

→ Spezielle Überwachungsprogramme

Zusammenfassung

- **Warnzeichen** sollten zu baldigem Arztbesuch führen
- Bei speziellen **Risikogruppen** sind regelmässige Untersuchungen nötig:
 - auch ohne Beschwerden
 - Beginn früher als bei Personen ohne besonderes Risiko

Warnzeichen

- Blut auf / im Stuhl
- Ungewohnte Ermüdbarkeit
- Änderung der Stuhlgewohnheiten
- Gefühl der unvollständigen Stuhl-Entleerung
- Bauchschmerzen
- Ungewollter Gewichtsverlust

Warnzeichen

- Blut im oder auf dem Stuhl
 - Rot, wenn Blutungsquelle weit unten
 - Schwärzlich, wenn weiter oben
 - Auch ganz wenig Blut ist wichtig (Stuhl immer anschauen ...)
 - Auch wenn es selten vorkommt
 - Eine häufige andere Ursache sind Hämorrhoiden

Warnzeichen

- Ungewohnte Ermüdbarkeit
 - Zeichen für Blutarmut
 - Zeichen für allgemeine Erkrankung

Warnzeichen

- Änderung der Stuhlgewohnheiten
 - Plötzlich anhaltende Verstopfung, anhaltender Durchfall
 - Stuhldrang, ohne Stuhl absetzen zu können
 - Abgang von Stuhl statt Luft
 - "Bleistift"-Stuhl

Warnzeichen

- Gefühl der unvollständigen Stuhl-Entleerung

Warnzeichen

- Bauchschmerzen
 - meist ein Spät-Zeichen

Prophylaxe



Prophylaxe



- Bewegung
- Gewicht, Kalorien
- Vollkorn statt Weissbrot
- mageres Fleisch und Fisch
- pflanzliche Fette
- Kochen mit Dampf (nicht verkohlen)

Sekundärprävention = Screening

- Stuhlblut – Untersuchungen (jährlich)
- Darmspiegelung (alle 10 Jahre)
- MR/CT - Colonographie



Reduktion der Krebssterblichkeit

- Hämokkult – Test 18 – 28%
- Spiegelung 64 – 90%

Pignone M. et al., Ann Int Med, 2002; 137: 96 - 104



Kosten Screening

- **Hämokkult – Test** **US \$ 10 - 38**
(x 10, plus Spiegelung,
viele falsch positive / negative Tests)
- **Spiegelung** **US \$ 285 - 1000**

Pignone M. et al., Ann Int Med, 2002; 137: 96 - 104



Kosten pro Krebs - Fall

Unispital Basel, 1997 – 1998, während der ersten 3 Jahre

| | |
|-------------|----------------|
| Kolon | US \$ 33'079.— |
| Rektum | US \$ 40'230.— |
| Stadium I | US \$ 31'254.— |
| Stadium II | US \$ 31'547.— |
| Stadium III | US \$ 35'682.— |
| Stadium IV | US \$ 48'156.— |

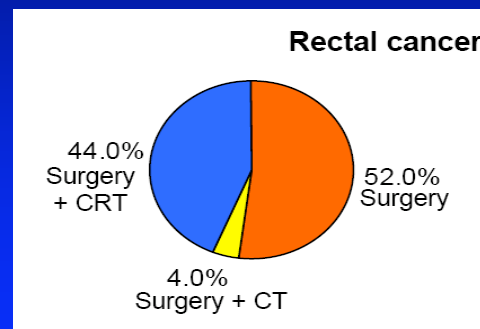
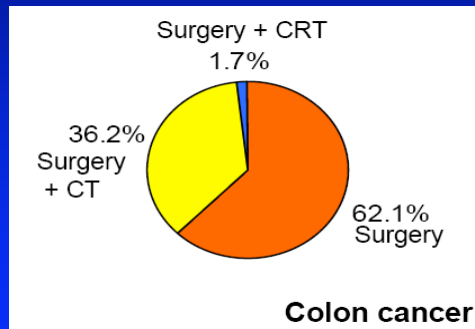
Delco F. et al. 2004, pers. Mitteilung



Kombinierte Behandlungen

CRT = Chemo-Radiotherapie

CT = Chemotherapie



Kosten pro Krebs - Fall

Neue Medikamente!

| | | |
|--------------------------|-------|-----------------|
| 5 - FU + Leukovorin | US \$ | 63 - 304 |
| Irinotecan / Oxaliplatin | US \$ | 9'381 - 11'889 |
| Bevacizumab / Cetuximab | US \$ | 21'381 - 30'790 |

Schrag D. NEJM 2004; 351: 317 - 319



**Wir könnten den
Dickdarmkrebs
durch Darmspiegelungen
nicht nur früh erkennen,
sondern verhüten**

Problematik der Vorsorgeuntersuchungen

- Screeningteste, Folgeuntersuchungen
- Schäden durch die Vorsorgeuntersuchungen
- verlängertes Leben mit Wissen um Krebs
- „gesunde“ Leute werden „Patienten“

Vorsorgeuntersuchungen: Was erhoffen wir uns?

- weniger Krebstodesfälle
- gerettete Lebensjahre
- weniger Krebspatienten
- mehr heilbare Tumoren
- weniger Chemo- und Strahlentherapien
- weniger künstliche Darmausgänge
- mehr Sicherheit



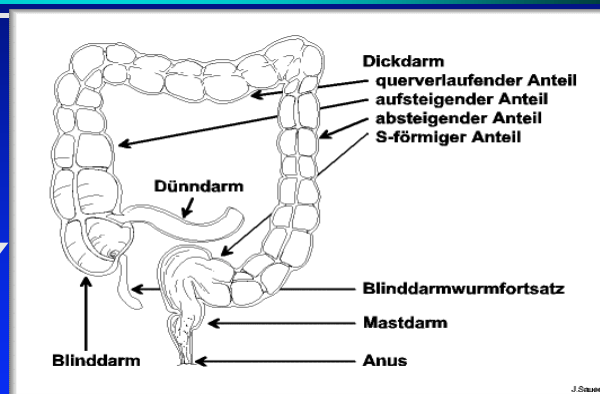
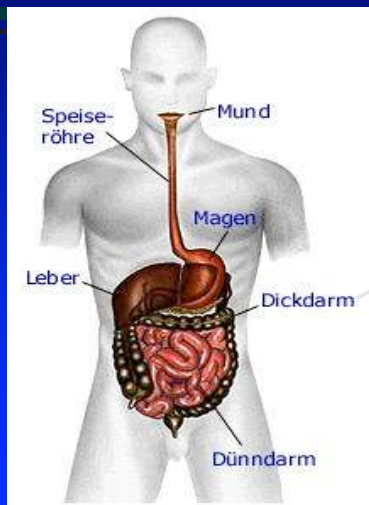
Darmspiegelung = Koloskopie



Die Darmspiegelung heute

1. Der Dickdarm
2. Die Darmreinigung
3. Die Instrumente
4. Die Untersuchung
5. Nach der Untersuchung

Der Dickdarm = Kolon





Die Darmreinigung (Abführen)

Reinigung des Dickdarmes durch ein Abführmittel

→ Spülung des Darmes → Durchfall



TRIEMLI - ZÜRICH



Die Darmreinigung (Abführen)

Abführmittel:

Granulat für eine Elektrolytlösung mit Polyethylenglycol

4 Beutel

- jeweils 1 Beutel
in 1 Liter Wasser
auflösen
(Sirup, Kühlung)



TRIEMLI - ZÜRICH



Die Darmreinigung (Abführen)

Am Vortag:

- ab 12.00 Uhr: nur noch klare Flüssigkeiten: Bouillon, Tee, Mineralwasser, scharzer Kaffee ohne Milch

- ab 17.00 Uhr: **3 Liter** Abführmittel innert etwa **3 Stunden**

Am Untersuchungstag:

- ab 6.00 Uhr: 1 Liter Abführmittel innert etwa **1 Stunde**

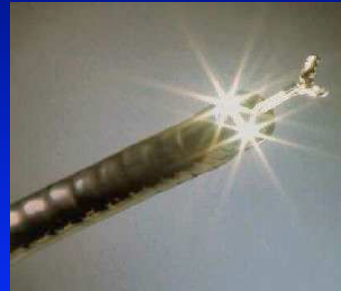
Ziel: Entleerung von fast klarer, wässriger, farbloser oder gelber Flüssigkeit



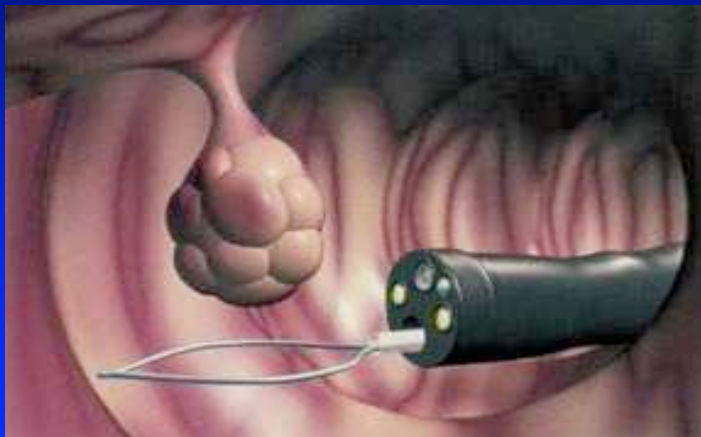
Die Instrumente



Die Instrumente



Die Instrumente



Die Untersuchung: Situation



Die Untersuchung: Vorbereitung

Infusion

- Beruhigungsmittel, auch vor der Untersuchung
- Schmerzmittel während der Untersuchung



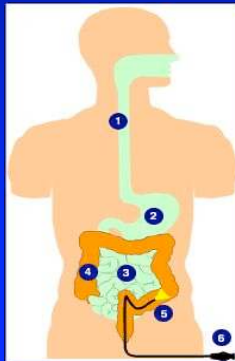
Sauerstoff via Nase

- ständige Überwachung des Sauerstoffs im Blut



Die Untersuchung

3. Dickdarmspiegelung: **Koloskopie**: Vorschieben des flexiblen Instrumentes bis zum Uebergang zum Dünndarm, mit genauer Inspektion des Dickdarmes von innen beim Rückzug

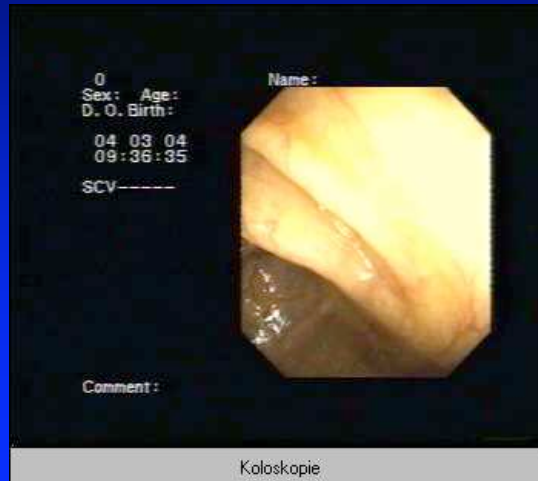


Koloskopie I





Koloskopie II



Polypenentfernung





Die Untersuchung

Beschwerden:

- häufig: Völlegefühl und Stuhldrang wegen Einblasen von Luft
- selten: druckartig-ziehende oder krampfartige Schmerzen
- meistens sehr gut toleriert
 - Schmerzmedikamente

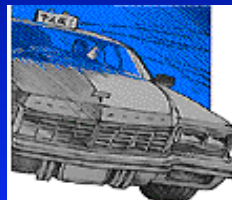
Dauer: ca. 30 min



Nach der Untersuchung

Falls Medikamente zur Beruhigung u/o Schmerzen

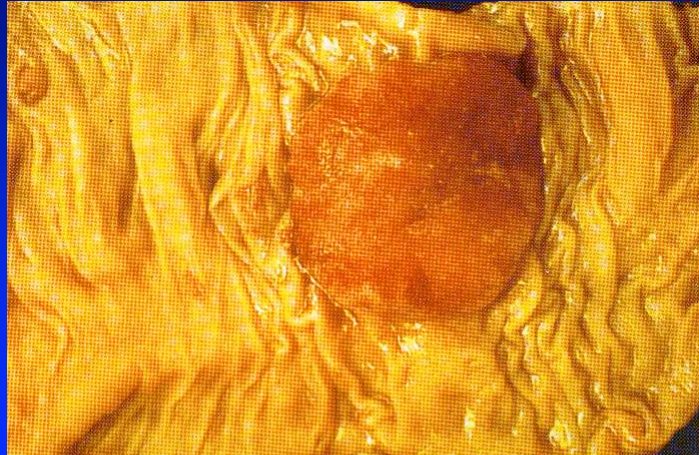
- Ausschlafen, ca 1 h
- kein Fahrzeug mehr lenken
- nicht arbeitsfähig



Blähungen: durch eingeblasene Luft



Dickdarmresektat



Dickdarmoperationen



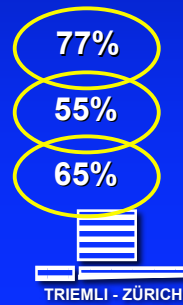
- Spitalletalität < 2%
- Komplikationen ca. 20%
 - Wundinfekte ca. 10%
 - Insuffizienz der Darmnaht ca. 7%



Prognose



- Wesentlich abhängig vom Stadium
- Je früher umso besser
- 25% schon metastasiert bei Erstdiagnose
- Lymphknoten neg. 5 – Jahres - Überleben
- Lymphknoten pos. „
- Lymphknoten pos. + Chemotherapie



TRIEMLI - ZÜRICH

Der Darmkrebs wäre oft verhütbar

- Früchte, Gemüse
- Intensive körperliche Aktivität
- Vorsorgeuntersuchungen
- Korrekte rasche Abklärung
- „morgen“ Bevölkerungsscreening

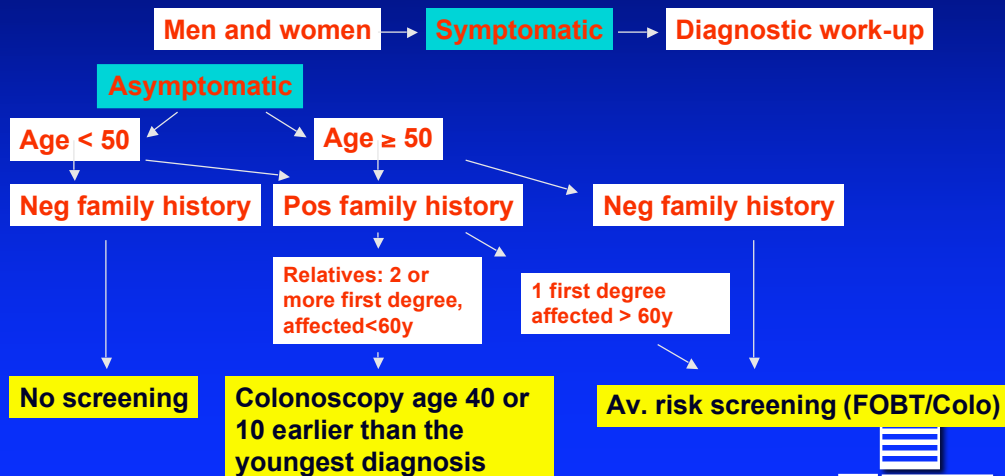
Key elements in screening average risk people

- Symptoms require diagnostic workup
- Offer screening to men and women > 50
- Stratify patients by risk
- Options should be offered
- Encourage participation of patients

Winawer S. et al: Gastroenterology 2003; 124:544



Algorithm for colorectal cancer screening



Winawer S. et al: Gastroenterology 2003; 124:544



