

Varifo-Newsletter 01-18, Februar 2018:

# Das Paradox der Risiko-Kompression



Lernen Sie in diesem Newsletter:

Wieso der präventive Gewinn umso höher ist, je tiefer das behandelte Risiko.

Wieso die Kurve der Risiko-Kompression nicht linear verläuft, wie man erwarten würde.

Wie der klassische utilitaristische Ansatz des Denkens in Risiken, nicht in gewonnenen Lebensjahren, grossen volkswirtschaftlichen Schaden anrichtet.

# Kleine Risiken, grosses Potenzial

Die Medizin arbeitet nach dem Grundsatz, zuerst jene zu behandeln, die am kränksten sind, und diesen Grundsatz wendet sie auch in der Prävention an. Hier ist er aber falsch, denn es ist umgekehrt so, dass die präventive Behandlung kleiner Risiken den grössten Erfolg bringt. Diesen Effekt nennt die Varifo das *Paradox der Risiko-Kompression*.

## Der medizinische Fortschritt und seine Kehrseite: steigende Kosten.

Dank den Fortschritten in der Medizin sind immer mehr Krankheiten behandel- und heilbar. Dies ist jedoch verbunden mit **sehr hohen Behandlungskosten** und sekundären sowie **sozialen Krankheitskosten**. In einer Studie von Islami, Atlanta, Georgia, wird mit einer **Inzidenz von 1.6 Mio. neuen Krebsfällen** in den USA für das Jahr

2017 gerechnet<sup>1</sup>. Als Auslöser wurden aufgrund früherer Beobachtungen in 42% der Fälle vermeidbare Risikofaktoren identifiziert. Allein auf das Konto des Rauchens gingen 19% der Krebserkrankungen, Übergewicht war für weitere 8% verantwortlich. Dies bedeutet, dass **Rauchen und Übergewicht allein schon für 64% der vermeidbaren Krebsfälle** verantwortlich sind.

Im Jahr 1980 publizierte der Arzt **James Fries** einen Artikel im New England Journal of Medicine zur **Krankheitskompression**<sup>2</sup>. Mit dem Titel «Aging, Natural Death, and the Compression of Morbidity» umschrieb Prof. Fries die Idee, dass das Fehlen bestimmter Risikofaktoren im Alter von 40 Jahren messbare Effekte bis in das hohe Alter auf die Gesundheit hat. Er ging dabei davon aus, dass die Zeit der Jahre bei guter Gesundheit ohne diese Risikofaktoren zunimmt und dass im Erkrankungsfall die Zahl der Krankheiten niedriger ist.

Folgende **fünf Risikofaktoren** wurden von James Fries in einer kürzlich publizierten Studie mit einer Beobachtungszeit von 40 Jahren angeschaut: Übergewicht (BMI > 25), Blutdruck (> 120 mm Hg), Cholesterin (>5.2 mmol/l), Rauchen und Diabetes<sup>3</sup>. Er verglich Personen ohne einen dieser fünf Risikofaktoren mit Personen mit mindestens zwei oder mehr dieser Risikofaktoren und fand, dass Krankheiten wie Herzinfarkt, Hirnschlag, Krebs, Depression oder Demenz seltener und weniger häufig kombiniert auftraten, mit entsprechend deutlich geringeren Behandlungskosten und einer Verlängerung der Zeit in Gesundheit (gesundes Altern).

---

<sup>1</sup> Islami F et al. Proportion and Number of Cancer Cases and Deaths Attributable to Potentially Modifiable Risk Factors in the United States. CA Cancer J Clin 2017, December, 8th, ahead of print.

<sup>2</sup> <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM198007173030304>

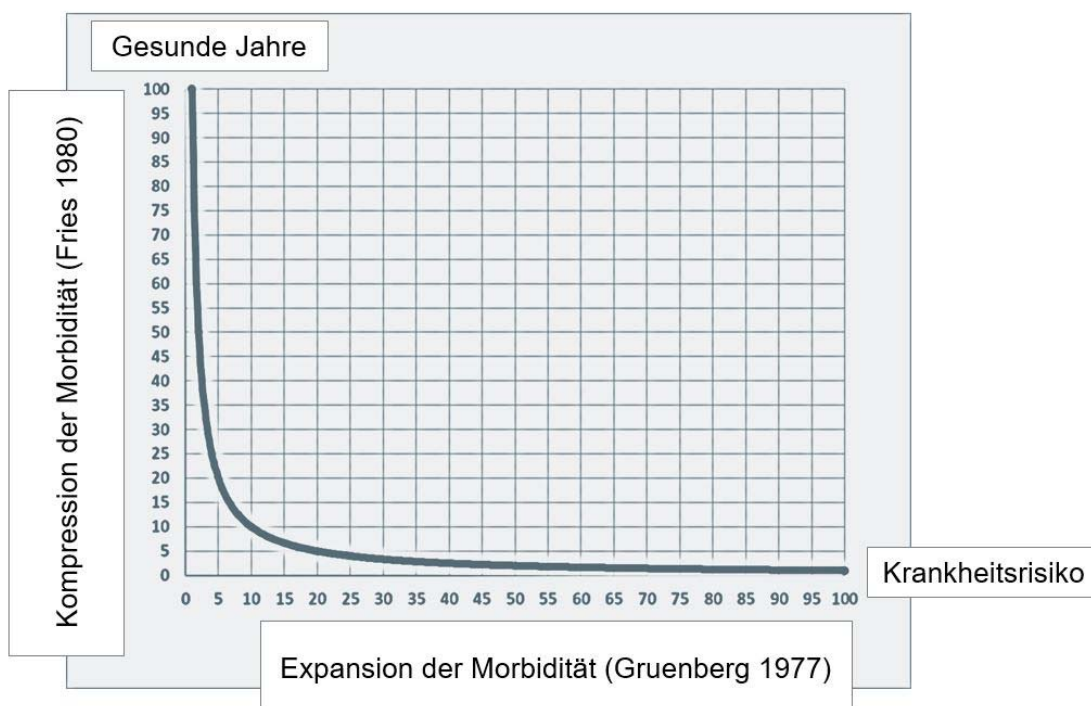
<sup>3</sup> [www.docfind.ch/COM.pdf](http://www.docfind.ch/COM.pdf)

## Nicht wie alt wir sterben ist entscheidend, sondern wie gesund.

Der **Aufwand für ein gesundes Leben** ist jedoch nicht unerheblich, und die Behandlung von Risikofaktoren hat ihren Preis. Perfektionismus in der Prävention und das gesunde aber asketische Leben sind vor dem Hintergrund der Tatsache, dass wir auch ohne grosse Askese sehr häufig betagt sterben, denn auch etwas viel verlangt. Doch leider sterben wir nicht gesund, sondern krank, mitunter

über Jahre schwer behindert. Krankheiten vor dem Tod sind zudem sehr teuer, es sei denn, wir wären bis 90 oder 100 gesund und dann bereit zu gehen, wenn die schwere Krankheit uns ereilt. Ein kurzes Kranksein zu minimalen medizinischen Versorgungskosten vor dem ohnehin baldigen Tod also. Das wäre ein **erstrebenswertes Szenario**.

Dank niedrigem Risiko bleiben wir länger gesund. Doch: **ab welchem Risiko bleiben wir wahrscheinlich bis 90 gesund?** Eine 40jährige Person mit einem Erkrankungsrisiko von 7% in 10 Jahren kann damit rechnen, zu 90% bis im Alter von 54 Jahren gesund zu bleiben. Gelingt es jedoch, das Risiko um 5% zu senken, also von 7% auf 2%, so wird sie zu 90% im Alter von 90 Jahren gesund bleiben, ein Nettogewinn von 36 Jahren (siehe Abbildung). Beträgt hingegen das Risiko bei einer 40jährigen Person 33%, verbleiben noch drei Jahre in Gesundheit, eine erneute Senkung des Risikos um 5% auf 28% erhöht die verbleibenden Jahre in Gesundheit von 3 auf 3.6 Jahre. Der Gewinn beträgt also ein halbes Jahr, dass diese Person zu 90% gesund bleibt.



## Niedrige Risiken auf sehr niedrige Risiken zu senken hat den grössten Effekt.

Glücklicherweise haben die **meisten im Alter von 40 Jahren kein hohes Risiko**. Doch das volle Potential ist erst dann im Sinne der Krankheitskompression auf das Lebensende erreichbar, wenn wir **niedrige Risiken auf sehr niedrige Risiken** senken. In der Praxis bedeutet dies konkret, dass **jeder einzelne Risikofaktor** über Jahrzehnte **in den Idealbereich** gesenkt werden muss. Erhöhtes Gewicht, Zigarettenrauchen, Blutdruck über 120 mm Hg oder ein LDL-Cholesterin über 2.0 mmol/l sind nicht mit den benötigten Jahrzehnten in Gesundheit vereinbar, um eine effiziente Krankheitskompression auf das Lebensende hin zu erreichen. Denn der **Gewinn an gewonnenen Lebensjahren** dank Prävention ist **exponentiell** (siehe obige Grafik) und entspricht einem **«Risiko-Kompressions-Paradox»**: nur bei sehr niedrigem Risiko kann das Altern in Gesundheit erwartet werden.

**Wo stehen wir heute?** Sehr niedrige Risiken sind durch ausreichend Bewegung und gesunde Ernährung zu selten erreichbar. Vorhandene einzelne Risikofaktoren sind mit dem Konzept der Krankheitskompression, also dem Altern in Gesundheit, nicht vereinbar. Um hierfür Evidenz zu erforschen, analysiert die Vascular Risk Foundation für die Schweiz (Region Olten) und für Deutschland (Region Koblenz) die Datenbank Arteris, ein Gemeinschaftsprojekt der Varifo mit Dr. med. Ansgar Adams. Die Beobachtung der Varifo dient dazu, den **potentiellen Effekt verschiedener unabhängiger Risikofaktoren** auf die Krankheitskompression bei gesunden Personen mit niedrigem Durchschnittsrisiko von 9% für kardiovaskuläre Erkrankungen und mässig erhöhtem 26% allgemeinem Krankheitsrisiko in einer Population von **5'352 Personen** zu untersuchen. Dazu wurde der aktuelle **Arteris-Kohorte**<sup>4</sup> von über 8'000 Personen auf Personen im Alter zwischen 35 und 75 Jahren beschränkt. Die Elimination von Rauchen in dieser Population senkte das absolute Risiko um 1.2%, ein idealer Blutdruck senkte das absolute Risiko um 1.3% und die Senkung des LDL-Cholesterins auf Idealwerte senkte das absolute Risiko um 2.5%, das Übergewicht trug zu 1.0% absolutes Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen bei. **Insgesamt erzeugte das Modell eine absolute Risikoreduktion von 7%, also von 9% auf 2% für Herzinfarkt, Hirnschlag und Eingriffe an den Herzkranzgefässen.**

Wie eingangs erwähnt, sind Rauchen, Übergewicht, erhöhter Blutdruck und erhöhtes Cholesterin allgemein krankmachende Risikofaktoren, wodurch das kardiovaskuläre Risiko mit einem Faktor von 2.6 bei Männern und mit einem Faktor von 3.0 bei Frauen multipliziert werden kann, was wir in der erwähnten Studie von James Fries gelernt haben. Die Bedeutung des gesunden Alterns lässt sich nun für diese 5'352 Personen berechnen. In der Schweiz und in Deutschland würden heute 55- bzw. 48jährige noch 4 Jahre zu 90% gesund bleiben, ohne Risikofaktoren 19 Jahre, **ein zu 90% zutreffender Gewinn von 15 gesunden Lebensjahren**<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> [www.arteris.ch](http://www.arteris.ch)

<sup>5</sup> Die Beobachtungen sind zurzeit in wissenschaftlicher Bearbeitung. Laufend aktualisierte Resultate sind auf [www.krankheitskompression.ch](http://www.krankheitskompression.ch) abrufbar. Die Website ist Teil der Aktivitäten von [www.varifo.ch](http://www.varifo.ch)

## Ein gigantisches Sparpotenzial liegt brach – Zeit für einen Paradigmenwechsel!

Diese **enorme hohe Potential**, Krankheiten zu vermeiden bzw. gegen das Lebensende zu verschieben, wo in der Regel die Versorgungskosten deutlich geringer sind, zeigt die Bedeutung der Prävention in der Bevölkerung und die **enormen Sparmöglichkeiten**. Sparen am falschen Ort hat dramatische Konsequenzen auf die Volksgesundheit. Die Folge sind exponentiell zunehmende Kosten in der Behandlung vermeidbarer Krankheiten und Pflegebedarf im Alter. Das zwischenzeitlich wissenschaftlich falsifizierte Paradigma des Swiss Medical Boards SMB und gewisser Gesundheitsökonomien, dass **präventive Therapien von 1 bis 3 Franken pro Tag** zur Behandlung von Blutdruck und Cholesterin bei Personen mit niedrigem Risiko in der Grundversicherung nicht finanzierbar seien, ist falsch. Im Gegenteil: die **Verweigerung dieser Finanzierung ist nicht finanzierbar**. Die dramatische Zunahme der Behandlungs- und Pflegekosten für vermeidbare Krankheiten wie Herzinfarkt, Hirnschlag, Krebs und Altersdemenz gestatten keine Kompromisse bei der Behandlung der Hypertonie, der Hypercholesterinämie, des Übergewichts und der Nikotinabhängigkeit.

**Fazit: Die Verantwortung in der medizinischen Grundversorgung ist immens, eine ausreichende Finanzierung präventiver Therapien in der Grundversicherung ist für die künftige Finanzierbarkeit des Gesundheitswesens unabdingbar.**

Für Fragen wenden Sie sich direkt an den **Studienleiter**:

**Dr. med. Michel Romanens**

062 212 44 10

[michel.romanens@hin.ch](mailto:michel.romanens@hin.ch)