

## Abstract

Von einem Nierenversagen und einer Nierenersatztherapie sind in Deutschland aktuell etwa 100.000 Menschen betroffen, das ist die höchste Prävalenz in Europa. Etwa 80% erhalten eine Dialyse, die rund EUR 50.000 im Jahr kostet. In einem Projekt des bayerischen Gesundheitsministeriums hat Aristo Telemed die Zusammensetzung der Kosten, deren Ursachen, mögliche Vorteile durch Telemedizin und die Epidemiologie der chronischen Nierenkrankheit anhand von Daten großer Krankenkassen untersucht. Mangels deutscher Daten zur Epidemiologie mussten Vergleichsdaten aus anderen Ländern herangezogen werden, die sich schon seit vielen Jahren intensiv mit der chronischen Nierenkrankheit befassen.

Das Ergebnis macht erhebliche strukturelle Mängel und eine falsche Prioritätensetzung im deutschen Gesundheitssystem deutlich. So findet in Deutschland anders als in vielen vergleichbaren Ländern kaum Prävention statt. Die asymptomatisch verlaufende Krankheit kann sich fast ungehindert bis zum Nierenversagen entwickeln und wird erst dann mit sehr hohem Kostenaufwand behandelt. Auch die Wirkung der kranken Nieren schon weit vor einem Nierenversagen auf andere Organe, insbesondere das Herz-/Kreislaufsystem bleibt häufig unbeachtet. Die so im Ländervergleich zusätzlich verursachten volkswirtschaftlichen Kosten werden für Deutschland auf rund 10 Mrd. Euro p.a. geschätzt, und die Lebensqualität vieler Betroffener wird dauerhaft eingeschränkt.

Zur Ergänzung der bis dahin bei Ländervergleichen gerne berichteten Lebenserwartung durch die OECD hat die Europäische Union 2001 den Indikator „gesunde Lebensjahre“ als Maß für Lebensqualität eingeführt. Er gibt die Anzahl Jahre z.B. ab Geburt an, die einer Person statistisch ohne Behinderungen oder Beeinträchtigungen durch Krankheiten verbleiben und beschreibt damit nach Aussage der EU-Kommission Zugang, Qualität und Zukunftsfähigkeit der jeweiligen nationalen Gesundheitsversorgung. Mit den Erkenntnissen zur Versorgung der chronischen Nierenkrankheit, die vielfach auch auf andere chronische Krankheiten anwendbar sind, wird das schlechte deutsche Abschneiden erklärbar. Ohne ein rasches Umsteuern hin zu mehr Prävention wird allein schon die demographische Entwicklung für weiter steigende Kosten bei geringerer relativer Lebensqualität im europäischen Vergleich sorgen.

Aristo Telemed

## Ergebnisse des Projekts zu Dialyse und Prä-Dialyse

- Die Kosten der Dialyse wären in Deutschland nur durch umfangreiche Prävention zur Verhinderung der Progression der chronischen Nierenkrankheit, eine bessere Vernetzung im ambulanten Bereich und den Einsatz der Telemedizin zu reduzieren.
- Vor allem die Sekundär- und Tertiärprävention könnten und müssten mit bereits vorhandenen neuen Versorgungsansätzen, einer Qualitätssicherung in jedem Einzelfall sowie mit flächendeckenden eHealth-Lösungen verbessert werden.
- In Deutschland werden jährlich fast 3 Mrd. Euro mehr für die Behandlung des Nierenversagens ausgegeben als vergleichsweise in anderen europäischen Ländern, die sich frühzeitig um chronisch Nierenkranke kümmern und bereits umfangreiche Register hierfür angelegt haben.
- Weitere geschätzte Ausgaben in mehrfacher Höhe z.B. für Herz-/Kreislaufkomplikationen und andere Krankheiten, die von der kranken Niere bereits vor einem Nierenversagen verursacht werden, kommen noch hinzu.
- Bedingt durch die demographische Entwicklung ist ohne rasche und effektive Prävention sogar mit einem erheblichen weiteren Kostenanstieg zu rechnen.

Stand April 2014

5

Aristo Telemed

## Ergebnisse des Nierenprojekts, Optimale Versorgung von Nierenpatienten

- Die aufgrund von Registern und Screening-Programmen in vergleichbaren Ländern ermittelte Prävalenz der chronischen Nierenkrankheit liegt stets über 10%, in USA und England werden jeweils 13 – 14% angegeben, davon fast die Hälfte im fortgeschrittenen Stadium 3.
- Die chronische Nierenkrankheit ist damit die chronische Krankheit mit der höchsten Prävalenz und den höchsten Kosten.
- Laut dem National Health Service (NHS) in Großbritannien besteht Evidenz, dass eine frühzeitige Behandlung die Progression der chronischen Nierenkrankheit hemmt oder verlangsamt und zu einer geringeren Zahl von Patienten mit Nierenversagen führt (siehe Bild 1).
- Abhilfe bei der heute völlig unzureichenden Versorgung der chronischen Nierenkrankheit in Deutschland kann durch ein früheres Erkennen der Krankheit und eine alters- und stadiengerechte intensivere ambulante Behandlung von Nierenkranken in den Stadien 1 – 4, nach Bedarf auch durch den Einsatz von Telemonitoring geschaffen werden. Es wird angenommen, dass bei etwa 30% der Patienten der Einsatz von Telemonitoring sinnvoll ist.

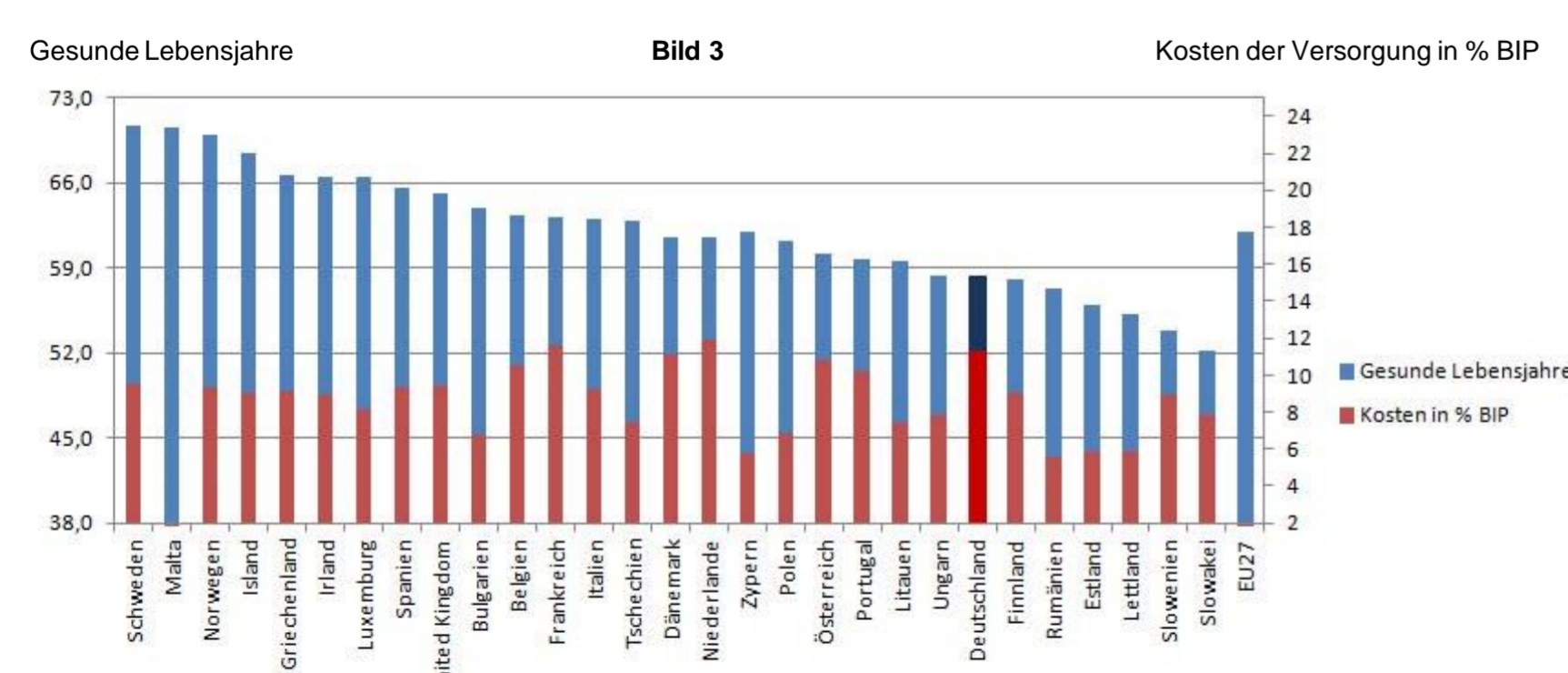
Stand April 2014

8

Aristo Telemed

## Benchmarking der Versorgungsqualität in Europa (Bild 3)

Der Indikator „gesunde Lebensjahre“ gibt die Anzahl Jahre an, die einer Person bei Geburt statistisch ohne Beeinträchtigungen durch Krankheiten oder Behinderungen verbleiben (2011). Die Kosten der Versorgung sind in % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) dargestellt. Für Malta und den Durchschnitt der 27 EU-Länder (EU27) sind dazu keine Daten verfügbar. Quellen: Eurostat, OECD

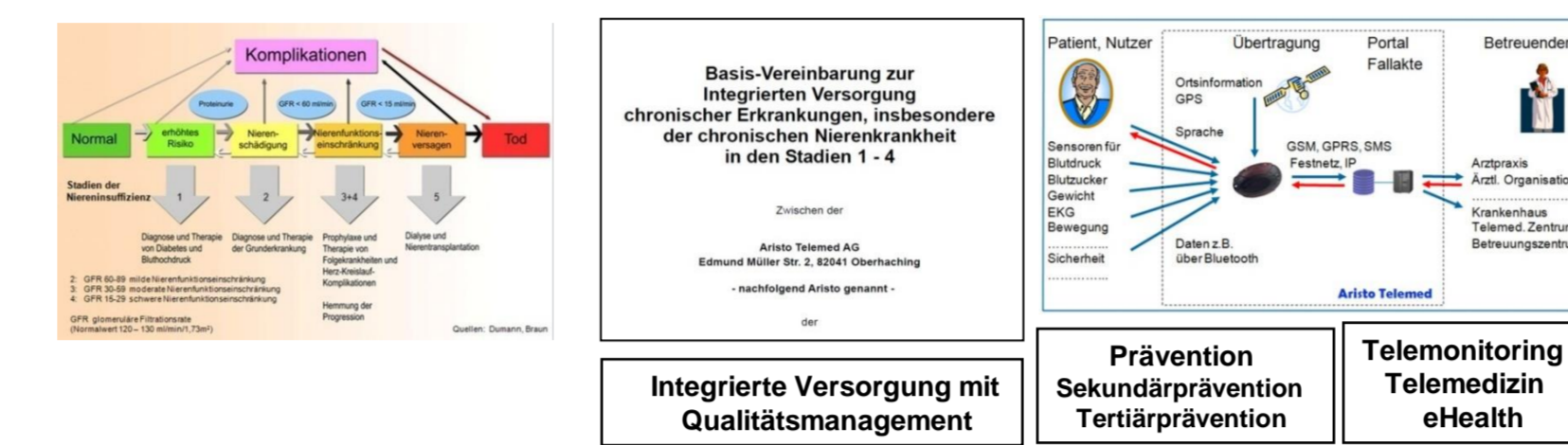


Stand April 2014

11

## Übersicht

- Entwicklungsprojekt zu Dialyse und Prä-Dialyse, gefördert vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit
- Ergebnisse des Entwicklungsprojekts, optimale Versorgung von Nierenpatienten
- Benchmarking der Versorgungsqualität in Europa
- Prävention im Gesundheitswesen, Integrierte Versorgung



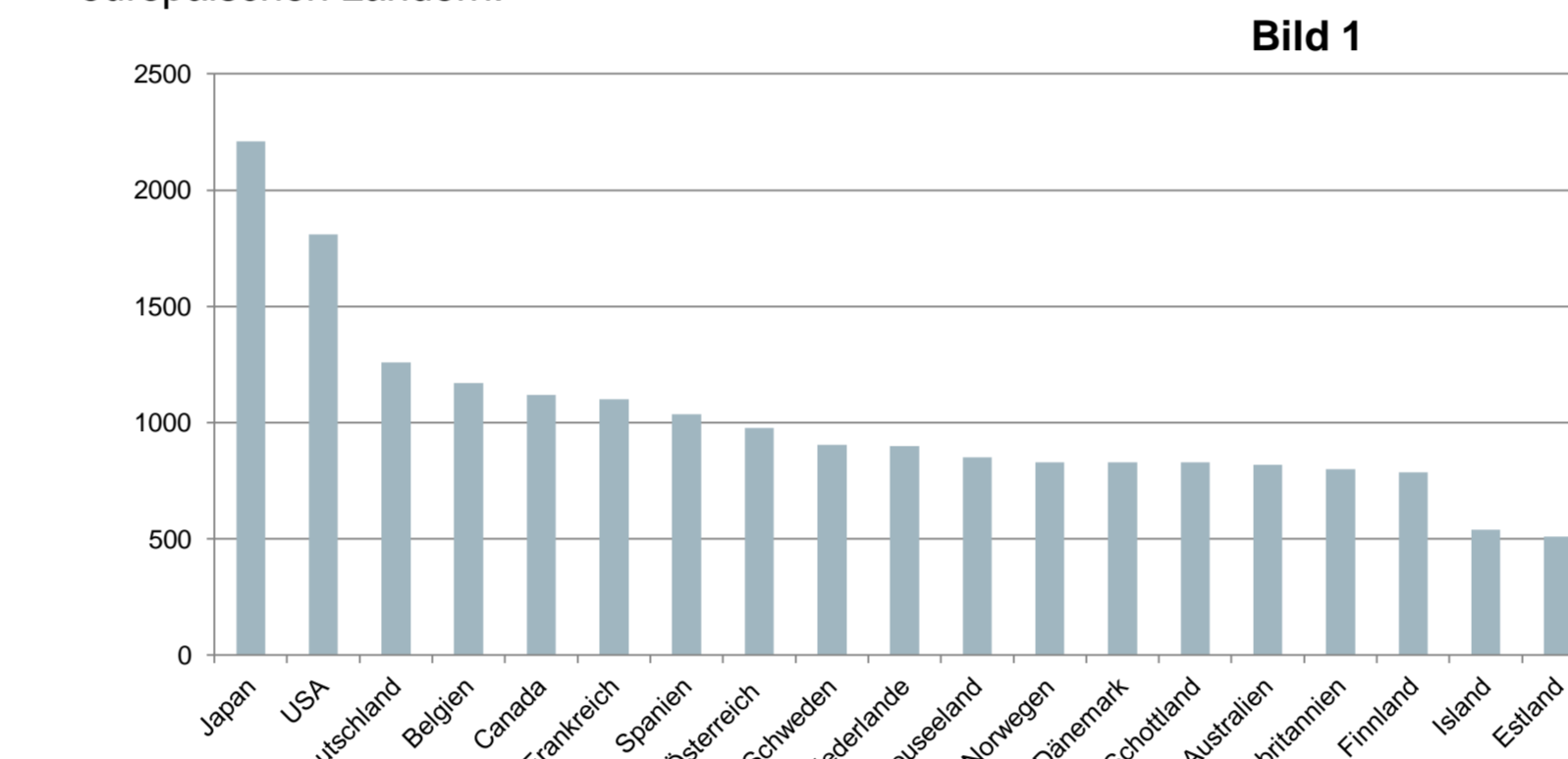
Stand April 2014

1

Aristo Telemed

## Ergebnisse des Projekts zu Dialyse und Prä-Dialyse

Deutschland hat die höchste Prävalenz an Nierenversagen, Nierenersatztherapie (im Bild pro Million Einwohner 2009) und an Dialysepatienten im Vergleich zu anderen europäischen Ländern.



Stand April 2014

3

Aristo Telemed

## Ergebnisse des Projekts zu Dialyse und Prä-Dialyse

Aufgaben der Niere sind:

- Sie entfernt Abfallstoffe und Gifte aus dem Blut
- Sie regelt den Flüssigkeits- und Mineralstoffhaushalt des Körpers
- Sie produziert eine aktive Form von Vitamin D für starke gesunde Knochen
- Sie produziert Hormone für die Regelung des Blutdrucks
- Sie regelt die Produktion roter Blutkörperchen

Die fortgeschrittene chronische Nierenkrankheit verursacht u.a.

- Störungen des Knochenbaus, erhöhtes Risiko für Knochenfrakturen
- Erhöhtes Risiko für Infektionen, Neubildungen (maligne Tumore) und Depression
- Mangelhafte Blutbildung, Blutarmut (Anämie)
- Sekundäre Hypertonie
- Schwerwiegende Herz-/Kreislaufkomplikationen

Stand April 2014

6

Aristo Telemed

## Optimale Versorgung von Nierenpatienten, Screening und Einsatz von Telemonitoring

- Da nicht diagnostizierte Nierenkranke auch nicht behandelt werden können, ist auch in Deutschland zunächst ein strukturiertes Screening auf die chronische Nierenkrankheit erforderlich, um möglichst effizient die Betroffenen zu identifizieren. Aristo Telemed hat hierfür zusammen mit Nephrologen ein neues, besonders effektives und effizientes Verfahren entwickelt.
- Die damit gewonnenen Patientendaten erlauben eine stadien- und altersgerechte Versorgung von Nierenpatienten, die mit einem möglichst geringen Zusatzaufwand ein optimales Behandlungsergebnis erreicht. Für etwa 30% der Nierenkranken dürfte Telemonitoring sinnvoll sein.
- Das Screening wie auch die folgende Behandlung der chronisch Nierenkranken wird seitens Aristo Telemed durch ein individuelles unabhängiges Qualitätsmanagement unterstützt und damit der medizinische und ökonomische Erfolg sichergestellt.
- Auch die Nutzung von Telemonitoring bei der Peritonealdialyse zu Hause kann damit abgedeckt werden.

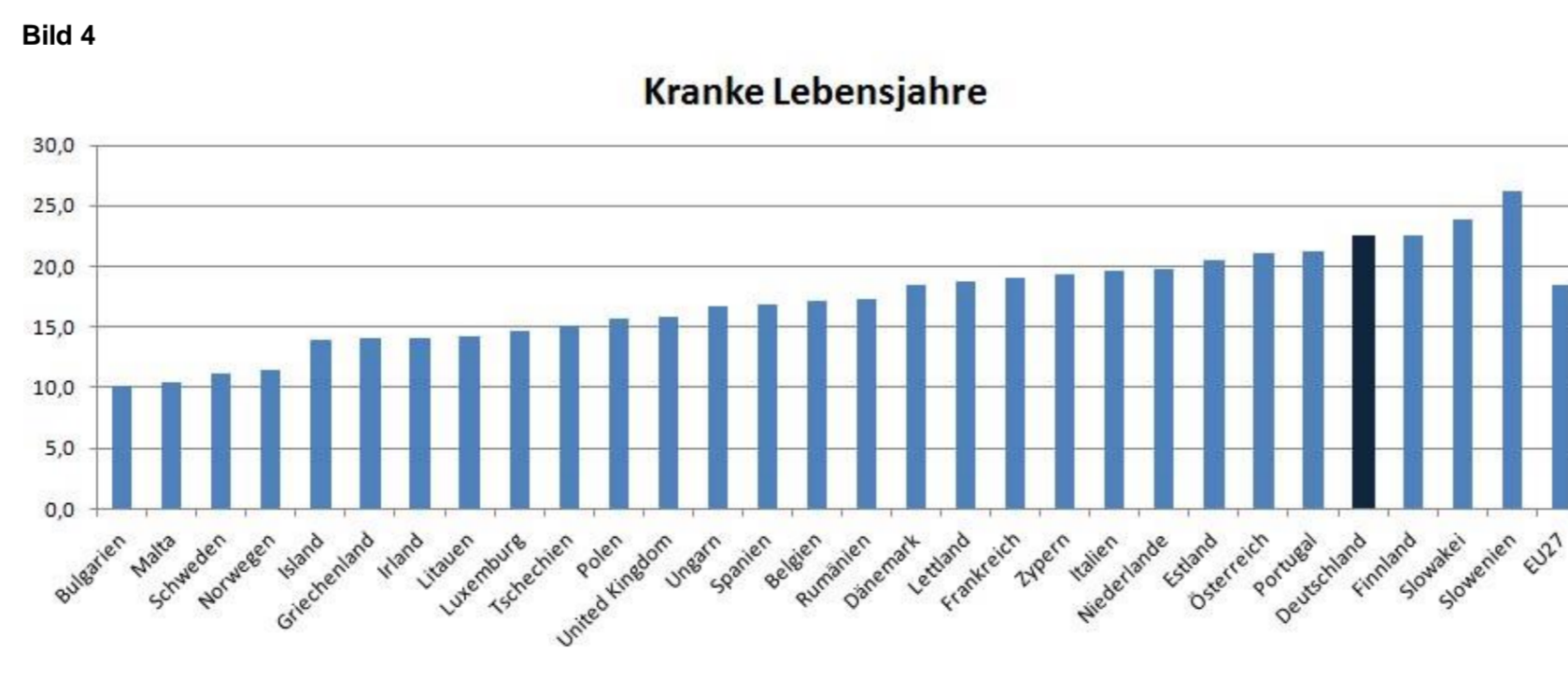
Stand April 2014

9

Aristo Telemed

## Benchmarking der Versorgungsqualität in Europa (Bild 4)

Die Differenz zwischen der Lebenserwartung und den „Gesunden Lebensjahren“ wird in Bild 4 als „Kranke Lebensjahre“ dargestellt. Sie bezeichnen für die Bevölkerung der EU statistisch die Jahre mit Behinderung oder Beeinträchtigung des Lebens durch Krankheit, also mit verminderter gesundheitsbezogener Lebensqualität. Quellen: Eurostat, eigene Berechnung



Stand April 2014

12

Kontakt:

Aristo Telemed AG  
Dr. Günter Braun  
Tel. 089 / 625 2818

[guenter.braun@aristo-telemed.com](mailto:guenter.braun@aristo-telemed.com)

[guenter.braun@lmu.de](mailto:guenter.braun@lmu.de)



Das ursprüngliche Projekt 2010-2011 wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit gefördert.

Aristo Telemed

## Entwicklungsprojekt zu Dialyse und Prä-Dialyse

Entwicklung eines integrierten telemedizinischen Versorgungsprogramms für Dialysepatienten \*)

Zielsetzung des Projekts:

- Reduzierung der mit Telemedizin beeinflussbaren Aufwendungen für medizinische oder unterstützende Leistungen, die mit der Dialyse im Zusammenhang stehen und durchschnittlich etwa 50% der Gesamtkosten ausmachen (Fahrtkosten, KH-Einweisungen, Medikation etc.).
- Intensivere ambulante Behandlung der chronischen Nierenkrankheit u.a. mit Hilfe von Telemonitoring, um die Progression der Niereninsuffizienz zu hemmen und dadurch Herz-/Kreislaufkomplikationen und den Eintritt eines Nierenversagens mit der Notwendigkeit einer Nierenersatztherapie (Dialyse, Transplantation) zu verzögern oder ganz zu vermeiden.

\*) gefördert vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit

Stand April 2014

2

Aristo Telemed

## Ergebnisse des Projekts zu Dialyse und Prä-Dialyse

- Deutschland hat die höchste Prävalenz an Nierenversagen, Nierenersatztherapie und Dialysepatienten im Vergleich zu anderen europäischen Ländern.
- Deutschland hat die niedrigste Quote von Peritonealdialyse (4% gegenüber >20% in NL, UK, Skandinavien) und Heimdialyse (2%) in Europa.
- Durch Auswertung umfangreicher anonymier Daten von zwei Krankenkassen und dem Vergleich mit Daten anderer Länder wurde festgestellt, dass in Deutschland die Dunkelziffer bei Nierenkranken in den Stadien 1 - 4 besonders hoch ist (85% im Stadium 4, > 97% in den Stadien 1 - 3). Prävention findet kaum statt.
- Das erklärt sowohl die hohe Prävalenz bei Nierenversagen und Dialyse wie auch die niedrige Quote bei der Peritonealdialyse, deren Kosten rund 20% unter denen der Zentrumsdialyse liegen, für die ein Patient aber voruntersucht und geschult werden muss.
- In Deutschland „stolpern“ die meisten der chronisch Nierenkranken, die es mit ihrer kranken Niere überhaupt bis in das Stadium 4 geschafft haben, in die Dialyse ohne jemals von ihrer Nierenkrankheit gewusst zu haben. Für eine Voruntersuchung und Schulung zur Peritonealdialyse bleibt dann keine Zeit und der Patient erhält eine Zentrums-Hämodialyse.

Stand April 2014

4

Aristo Telemed

## Ergebnisse des Nierenprojekts, Optimale Versorgung von Nierenpatienten

Analyse der mangelhaften Versorgung Nierenkranker in Deutschland, Ursachenforschung und Empfehlungen der nationalen Versorgungsleitlinie für Nierenerkrankungen:

*Obgleich eine flächendeckende nephrologische Versorgung in Deutschland besteht, ist die stadiengerechte Betreuung von Menschen mit Diabetes und Nierenerkrankungen nicht ausreichend gesichert. Ausdruck davon ist die späte Zuweisung von Menschen mit Diabetes oder Hypertonie in die nephrologische bzw. interdisziplinäre Betreuung.*

*Späte Zuweisung geht mit einer hohen Mortalität im Dialyseverfahren, häufiger Hospitalisierung und hohen Folgekosten einher. Die Ursachen für die späte Zuweisung zum Nephrologen sind häufig fehlende Kenntnisse bzgl. der Prognose und Dynamik von Nierenerkrankungen, Vorurteile zwischen den Fachgruppen und ökonomische Faktoren.*

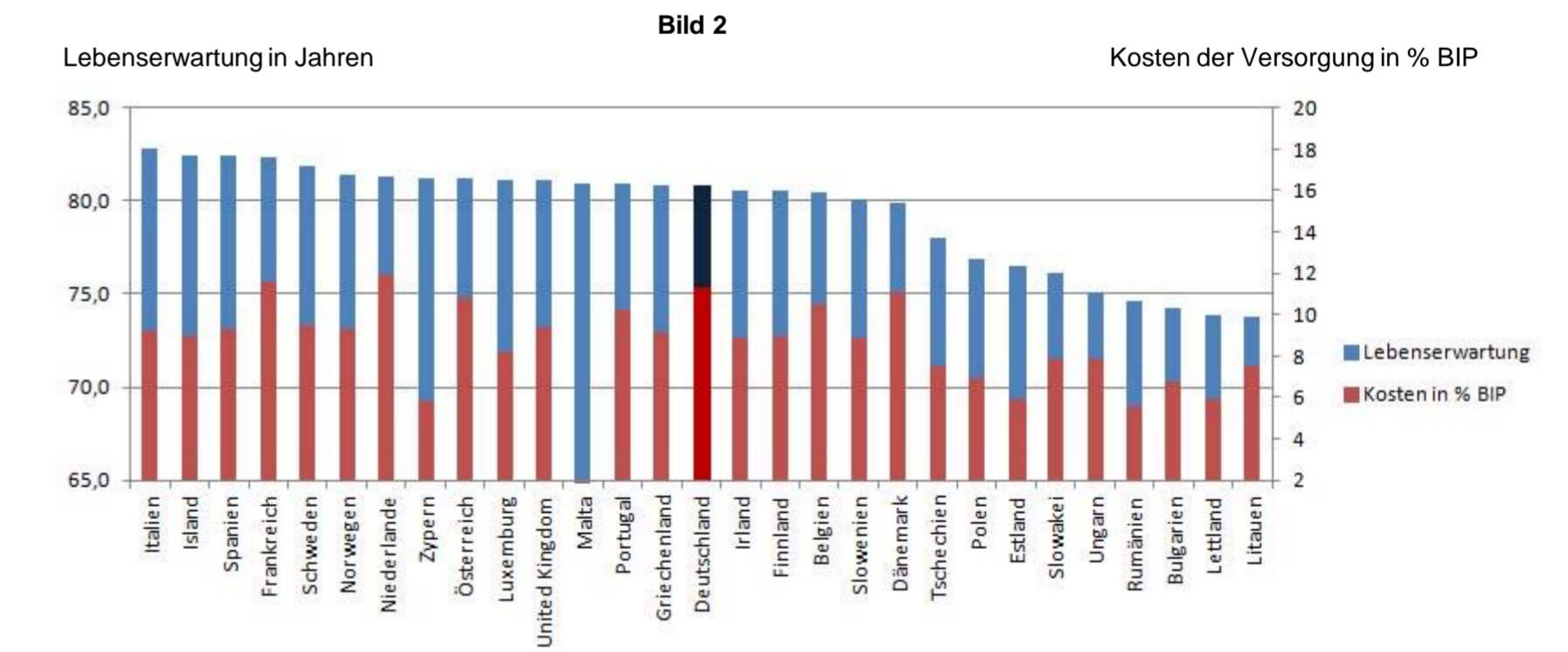
Stand April 2014

7

Aristo Telemed

## Benchmarking der Versorgungsqualität in Europa (Bild 2)

Lebenserwartung und Kosten der Gesundheitsversorgung in den Ländern der Europäischen Union. Die Kosten der Gesundheitsversorgung sind in % des Bruttoinlandsprodukts (BIP) dargestellt. Für Malta liegen keine Kostenangaben vor. Quellen: Eurostat, OECD



Stand April 2014

10

Aristo Telemed

## Prävention im Gesundheitswesen, Integrierte Versorgung

- Prävention wird nach verschiedenen Stadien unterschieden
  - Primärprävention (Lebensstiländerung vor Eintritt einer Erkrankung)
  - Sekundärprävention (Behandlung im Frühstadium der Erkrankung)
  - Tertiärprävention (bei fortgeschrittener Krankheit nach Akutbehandlung)
- Primärprävention betrifft hauptsächlich Ernährung und Bewegung. Sie müsste in erster Linie nicht durch Krankenkassen, sondern durch geeignete Erziehung in Schule und Elternhaus vermittelt werden. Dazu müssten Eltern und Lehrer geschult und ein bewegungsintensiver Schulsport, der Spaß macht, gefördert werden.
- Sekundär- und Tertiärprävention sollen das Fortschreiten einer chronischen Krankheit hemmen oder verlangsamen und damit die Eskalation der Krankheit und das Entstehen von Folgeerkrankungen vermeiden.
- Sekundär- und Tertiärprävention weisen nach medizinischen wie wirtschaftlichen Kriterien die höchste Effektivität in der Versorgung auf. Sie erfordern allerdings eine in der Realität meist nicht vorhandene disziplin- und sektorenübergreifende integrierte Versorgung und sind auch sonst die Stiefkinder des deutschen Gesundheitssystems. Verbesserungen des Systems müssen aber vor allem hier ansetzen, am besten unter Nutzung des §140a SGB V.

Stand April 2014

13