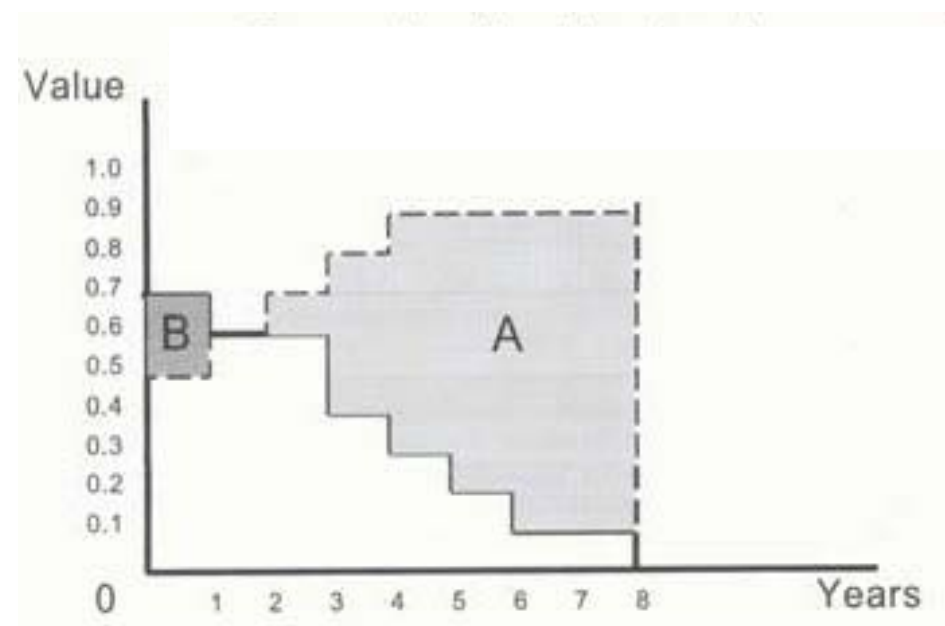


Wer sagt was ein QALY ist – und was darf es kosten?

Dipl. Gesundheitsökonom Thomas Reinhold

Institut für Sozialmedizin,
Epidemiologie und
Gesundheitsökonomie



Überblick



- Die Idee des QALYs
- Was ist ein QALY?
- Was ist ein Nutzwert?
- Die Herleitung von qualitativen Nutzwerten
- Die Frage „Was darf das QALY kosten?“, oder „Was ist Kosteneffektiv?“
- Ökonomisches Anwendungsbeispiel Onkologie
- Diskussion

Die Idee der QALYs



- Rein quantitative Effektparameter sind nicht ausreichend
- Subjektive (Qualitative) Entscheidungsparameter insbesondere bei schwerwiegenden Erkrankungen von großer Bedeutung
- Bei Fragen nach Kosteneffektivität nicht vernachlässigbar



QALY (quality adjusted life year)

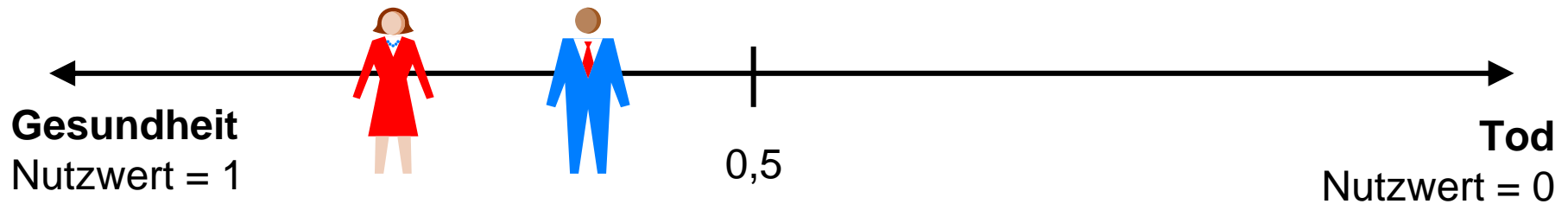
Was ist ein QALY

QALY = Lebenszeit * qualitativer Nutzwert



Lebensqualität als
Nutzwert
Zwischen 0 und 1

Was ist ein Nutzwert?



Beispiele für Nutzwerte:

(Quelle: Szucs TD et al.)

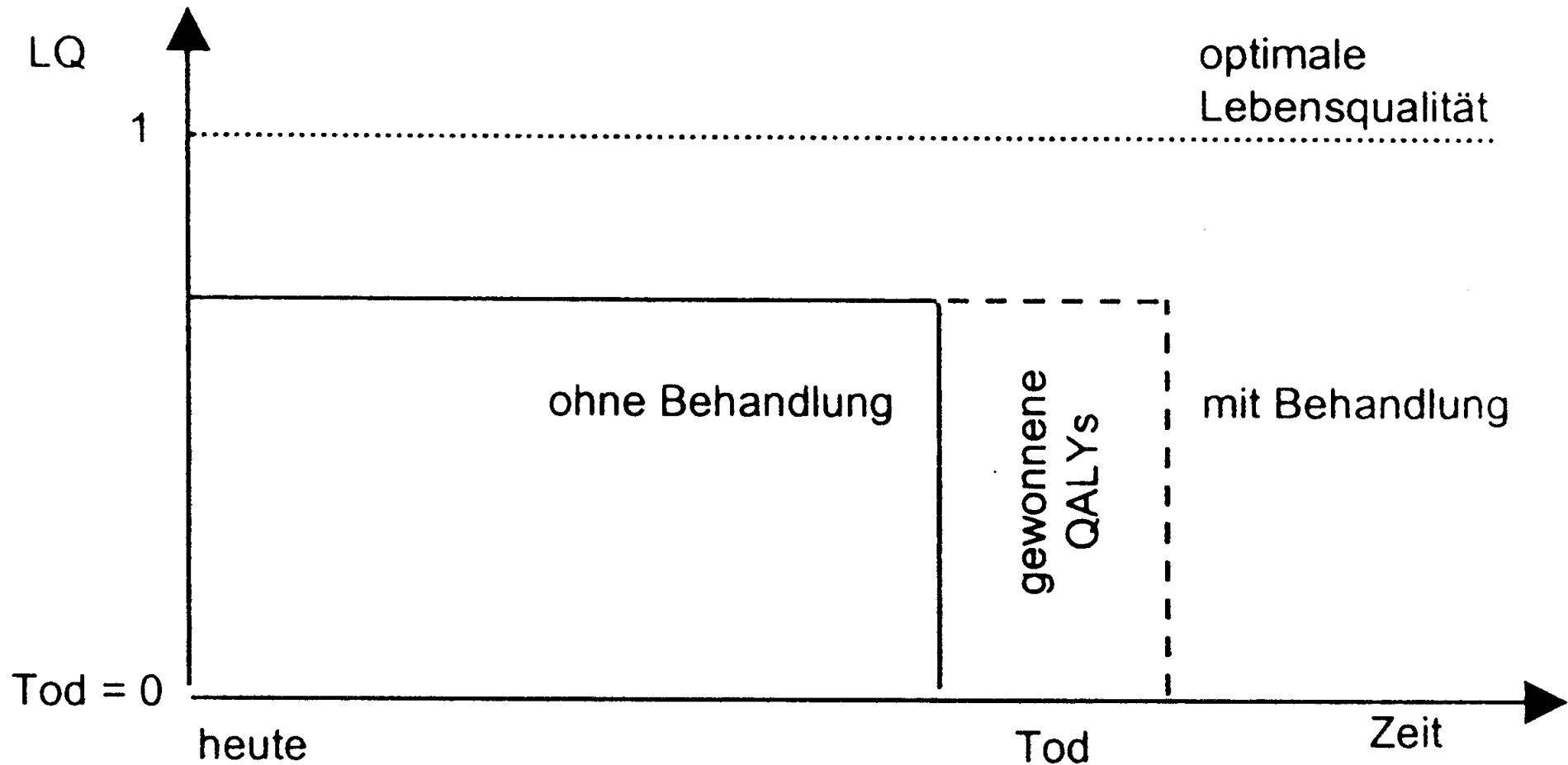
-vollkommene Gesundheit	1,00
-Milde Angina Pectoris	0,99
-Status nach Myokardinfarkt	0,87
-Zustand nach Apoplex	0,80
-Blindheit	0,39
-Herzinsuffizienz NYHA IV	0,30
-Tod	0,00



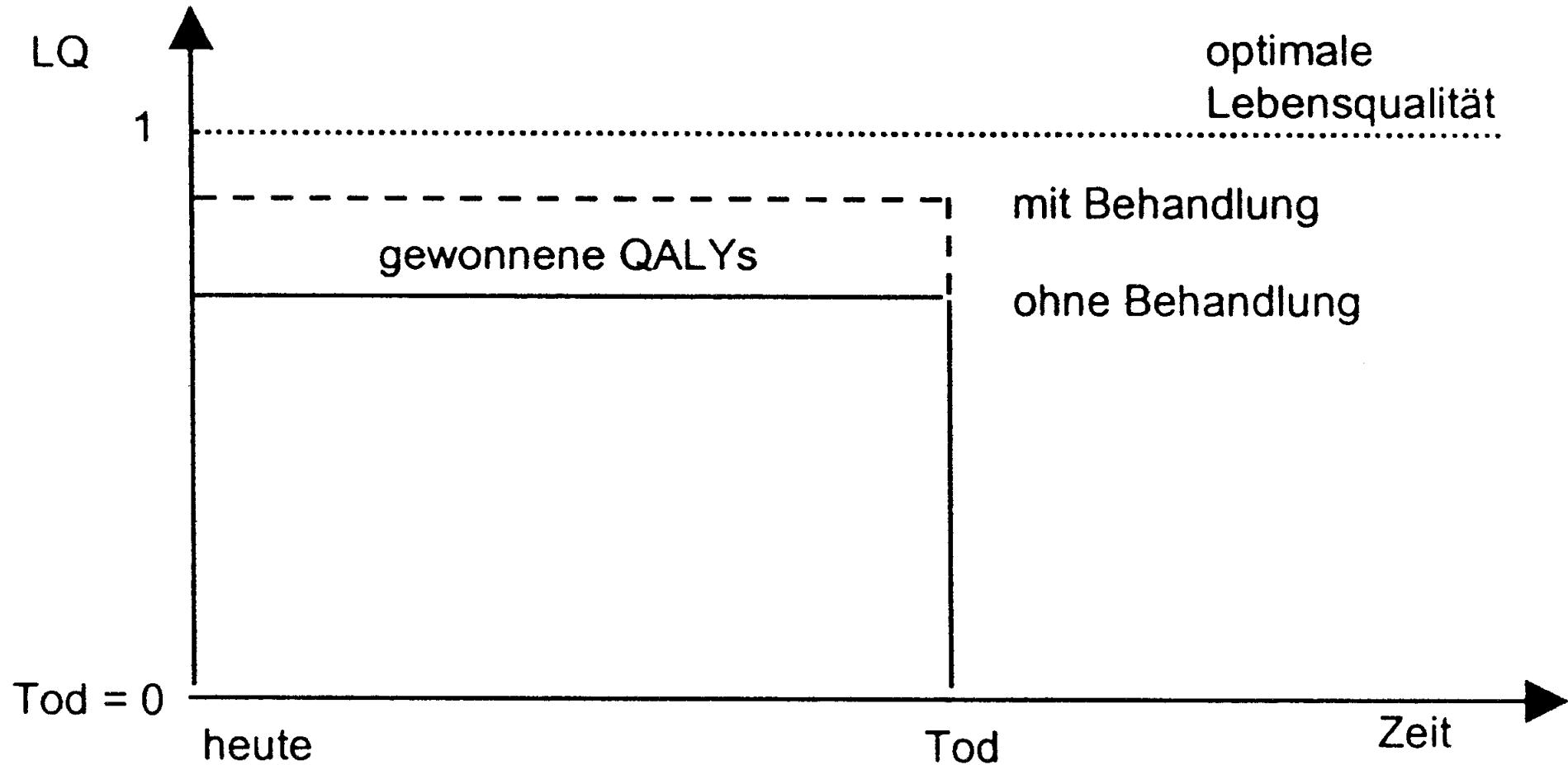
Beispiele für QALYs bei 10 gewonnenen Lebensjahren:

-vollkommene Gesundheit	1,00	x	10 Jahre	=	10,0	QALYs
-Milde Angina Pectoris	0,99	x	10 Jahre	=	9,9	QALYs
-Status nach Myokardinfarkt	0,87	x	10 Jahre	=	8,7	QALYs
-Zustand nach Apoplex	0,80	x	10 Jahre	=	8,0	QALYs
-Blindheit	0,39	x	10 Jahre	=	3,9	QALYs
-Herzinsuffizienz NYHA IV	0,30	x	10 Jahre	=	3,0	QALYs
-Tod	0,00	x	10 Jahre	=	0,0	QALYs

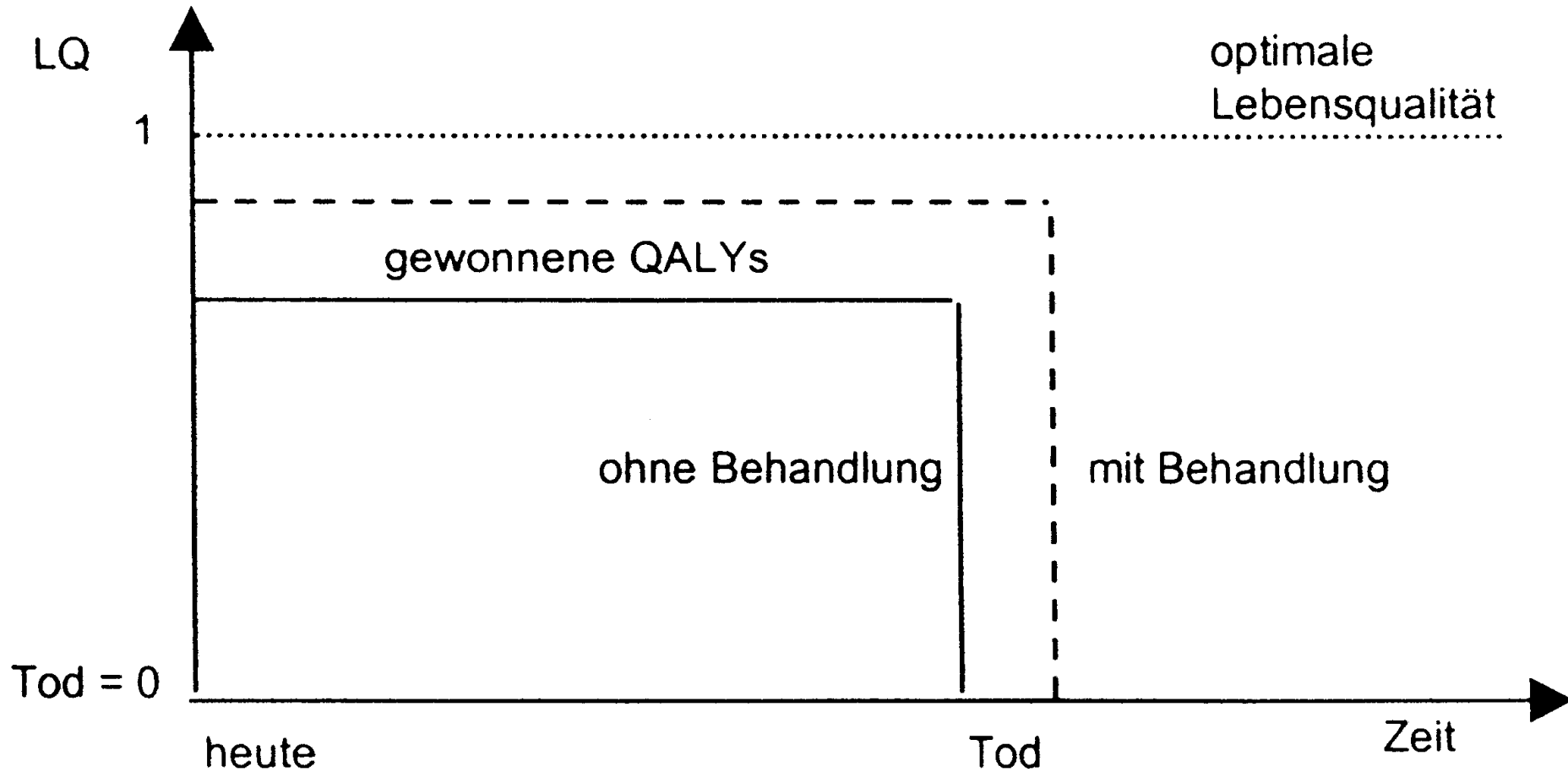
Gewonnene Lebenszeit



Gewonnene Lebensqualität



Mehrdimensionaler Gewinn

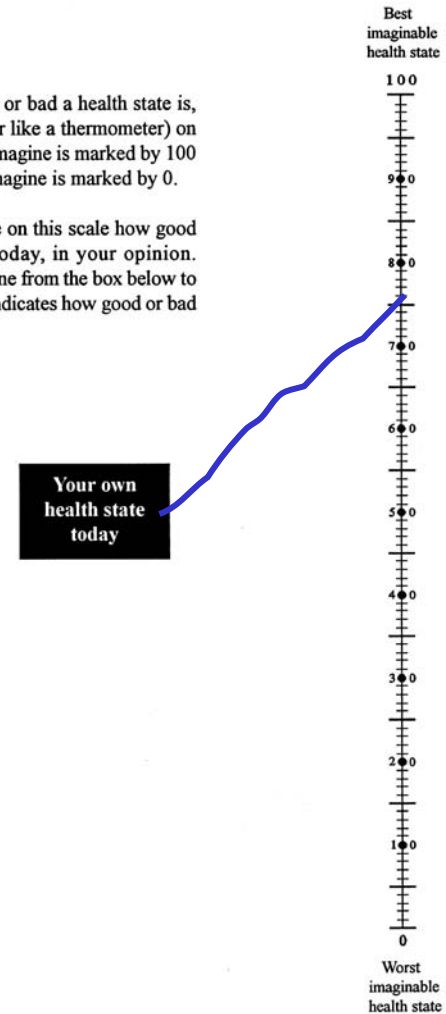


Herleitung von Nutzwerten

- Indexinstrumente
(nur eine Maßzahl)
EuroQol, Karnofsky-Index
- Profilinstrumente
(nach physischer, psychischer, sozialer, etc. Dimension)
SF-36

To help people say how good or bad a health state is, we have drawn a scale (rather like a thermometer) on which the best state you can imagine is marked by 100 and the worst state you can imagine is marked by 0.

We would like you to indicate on this scale how good or bad your own health is today, in your opinion. Please do this by drawing a line from the box below to whichever point on the scale indicates how good or bad your current health state is.



= 0,75

Herleitung von Nutzwerten

Time Trade Off Methode:

Entweder können Sie mit dem Bronchialkarzinom unter Chemotherapie während x Jahren leben oder 1 Jahr mit vollkommener Gesundheit.

Durch Variation von x wird die Zeitdauer erfragt, bei der sich bei der Versuchsperson Indifferenz einstellt. Das Verhältnis des so gefundenen Wertes x zu 1 Jahr mit vollkommener Gesundheit quantifiziert die Präferenz für den spezifischen Gesundheitszustand.

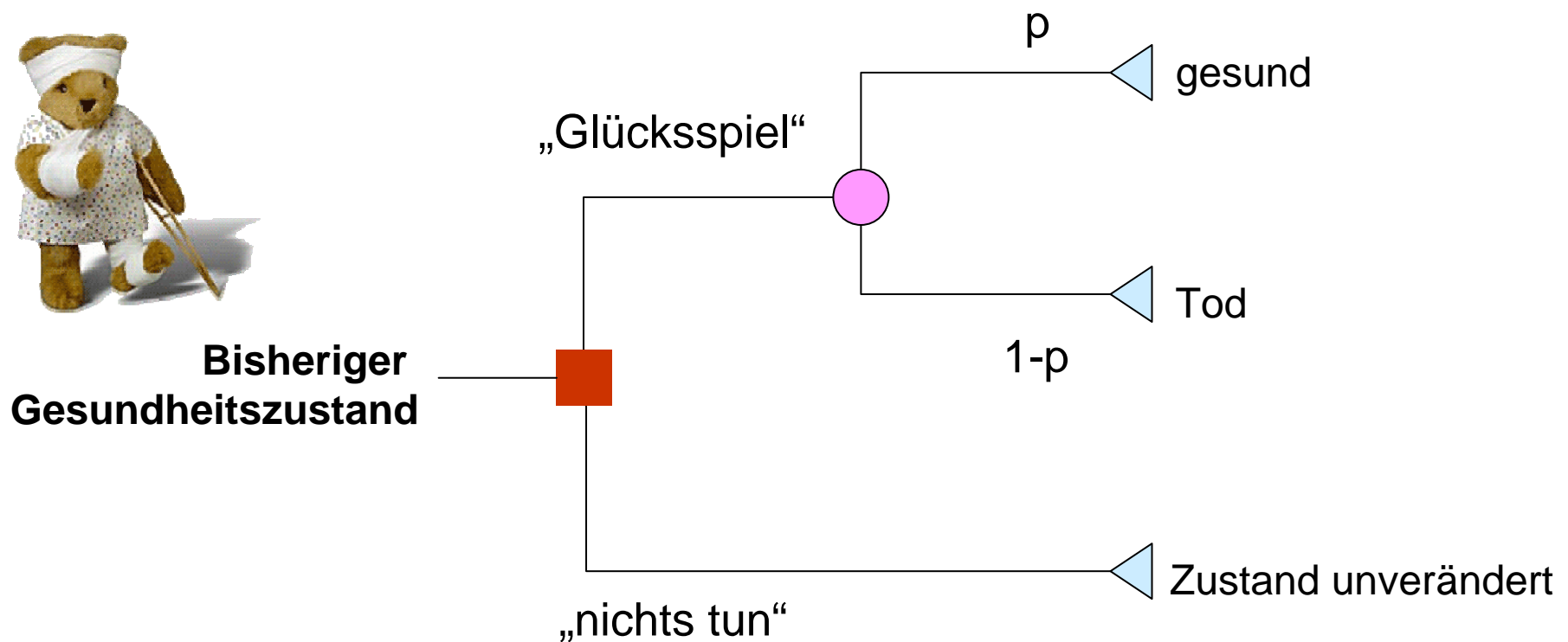
Beispiel:

1 Jahr vollkommene Gesundheit ist Versuchsperson soviel wert, wie etwa 3 Jahre mit Chemotherapie.

>>> $1/3 = 0,33$ (Nutzwert der Chemotherapie)

Herleitung von Nutzwerten

Standard Gamble Verfahren:



Was darf ein QALY kosten?

Anwendung bei Therapievergleich:



Was darf ein QALY kosten?

Anwendung bei Therapievergleich:

Inkrementelle Fragestellung:

Welche Zusatzkosten verursacht eine (neue) Therapie um ein, gegenüber einer Vergleichstherapie, zusätzliches QALY zu realisieren? > ICER

Was darf ein QALY kosten?

Anwendung bei Therapievergleich:

$$\text{ICER} = \frac{\text{Kostendifferenz}}{\text{QALY-Differenz}} = \frac{\text{Kosten (A)} - \text{Kosten (B)}}{\text{QALY (A)} - \text{QALY (B)}}$$

- In Deutschland nicht fixiert
- Ggf. Orientierung an international üblichen Vergleichswerten (z.B. durch das NICE)
- Entscheidung in Deutschland durch GBA
- Orientierungsgröße etwa 50.000 Euro/gewonnenem QALY

Fiktives Anwendungsbeispiel



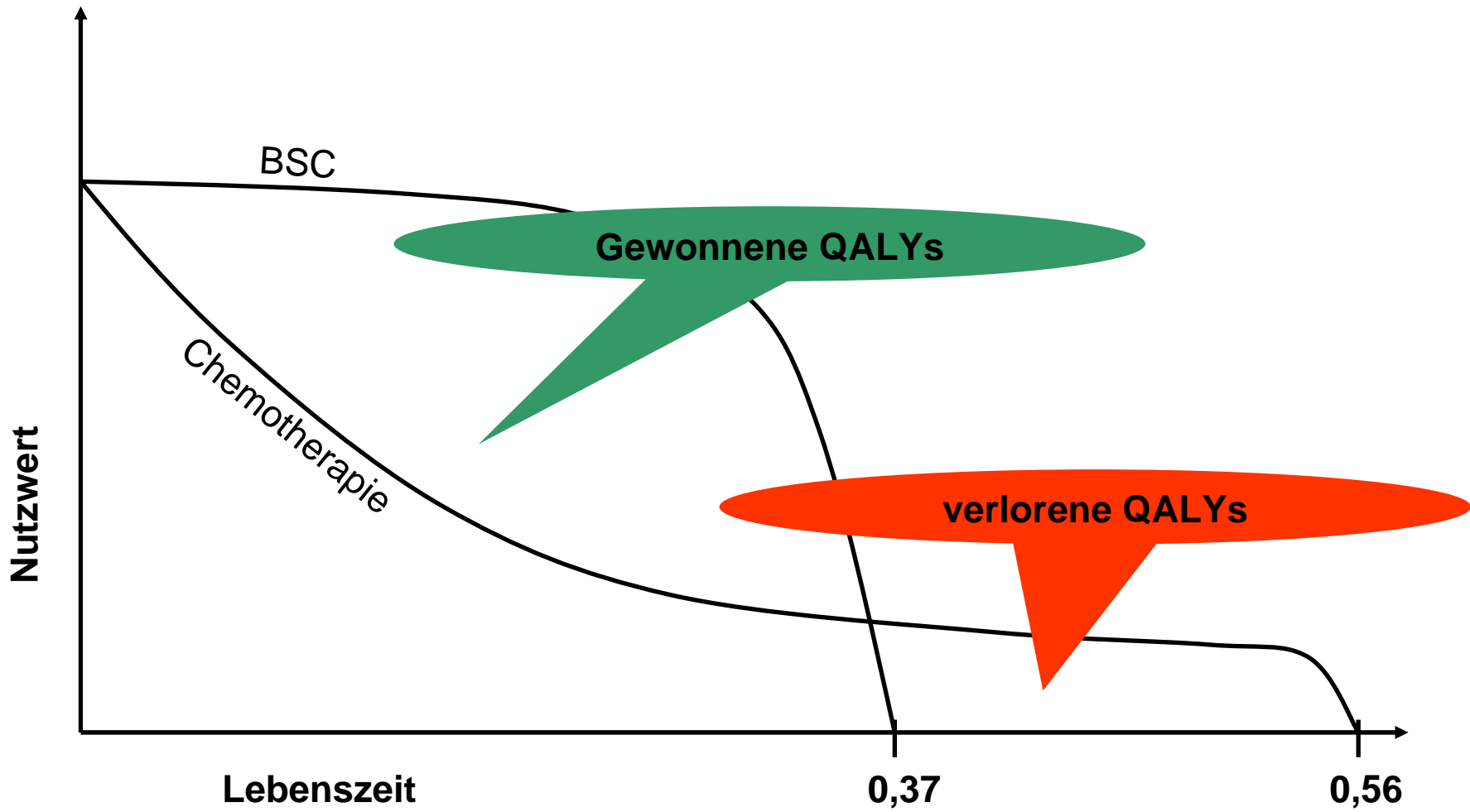
„Therapievergleich zweier Alternativen (Chemotherapie vs. BSC) zur Behandlung eines nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinoms“

Datenlage



Therapieform	Klassische Chemotherapie	BSC
Kostenlage	7.133 Euro	8.204 Euro
Effekte auf Überlebenszeit	205 Tage 0,56 Jahre	136 Tage 0,37 Jahre
Effekte auf Lebensqualität (Nutzwert)	0,34	0,61

Gewonnene QALYs



Ist BSC kosteneffektiv?

Anwendung bei Therapievergleich:

$$\text{ICER} = \frac{\text{Kostendifferenz}}{\text{QALY-Differenz}} = \frac{\text{Kosten (A)} - \text{Kosten (B)}}{\text{QALY (A)} - \text{QALY (B)}}$$

Was darf ein QALY kosten?



Anwendung bei Therapievergleich:

$$\text{ICER} = \frac{\text{Kostendifferenz}}{\text{QALY-Differenz}} = \frac{8.204 \text{ (BSC)} - 7.133 \text{ (Cemo)}}{0,37 * 0,61 \text{ (A)} - 0,56 * 0,34 \text{ (B)}}$$

$$\text{ICER} = \frac{1.071 \text{ Euro}}{0,0356 \text{ QALYs}} = \mathbf{30.084 \text{ Euro}}$$

pro gegenüber
der Chemotherapie
gewonnenem QALY

Diskussion

- Wie und mit wem soll die Nutzwertermittlung vorgenommen werden?
- Unabhängig von den Gesundheitszuständen davor und danach gegeben?
- Oft werden heterogene Studien verglichen, bei denen die Lebensqualität meist sekundärer Messparameter ist.
- ethische Einwendungen (Komplexitätsreduktion)
- Nutzwerte von 0-1 (sollte es nicht auch negative Nutzwerte geben?)
- die mögliche Überbewertung der Kosteneffektivitätsergebnisse bei Allokationsentscheidungen im Gesundheitswesen



Vielen Dank !