

KOSTEN VON CGM IM VERGLEICH ZU DEN KOSTEN VON DIABETISCHEN FOLGEERKRANKUNGEN



BROD M., CHRISTENSEN T., THOMSEN T.L., BUSHNELL D.M., (2011) 'THE IMPACT OF NON-SEVERE HYPOGLYCEMIC EVENTS ON WORK PRODUCTIVITY AND DIABETES MANAGEMENT', *VALUE IN HEALTH*, 14(5), PP. 665-671

Medtronic
Further, Together

Kosten von CGM im Vergleich zu den Kosten von diabetischen Folgeerkrankungen

Ziel der Untersuchung:

Ermittlung der Kostensenkung durch die Verbesserung des HbA1c-Wertes mithilfe CGM bei schlecht eingestellten Patienten anhand der Daten für diabetische Folgeerkrankungen aus dem schwedischen Diabetesregister.

Kosten von CGM im Vergleich zu den Kosten von diabetischen Folgeerkrankungen

Methode:

- Analyse von Daten des schwedischen Diabetesregisters in Bezug auf den Anteil von Patienten mit diabetischen Folgeerkrankungen
- Kalkulation der dabei entstehenden Kosten
- Einbeziehung von Daten aus randomisierten, kontrollierten Studien über die Senkung des HbA1c-Wertes: DCCT und GuardControl
- Kalkulation der Kostensenkung durch die Verbesserung des HbA1c unter CGM und den dadurch weniger auftretenden diabetischen Folgeerkrankungen und von Hypoglykämien

Kosten von CGM im Vergleich zu den Kosten von diabetischen Folgeerkrankungen

In die Kalkulation eingebrachte Voraussetzungen (1):

- Daten nach dem schwedischen Diabetesregister: 40.000 Patienten mit Typ-1-Diabetes
- 18%, d.h. 7.200 davon sind schlecht eingestellt (definiert mit $HbA1c \geq 9\%$) und haben damit ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von diabetischen Folgeerkrankungen:
 - 52% haben eine Retinopathie (n=3.744)
 - 18% haben eine Nephropathie (n=1.296)
 - davon sind 2% dialysepflichtig (n=26)
 - 11% haben eine periphere Neuropathie (n=792)
 - davon erleiden 0,3% pro Jahr eine Amputation (n=2)
 - 27% haben eine schwere Hypoglykämie pro Jahr (n=1.944)

Kosten von CGM im Vergleich zu den Kosten von diabetischen Folgeerkrankungen

In die Kalkulation eingebrachte Voraussetzungen (2):

- Die jährlichen Kosten für die Folgeerkrankungen belaufen sich in Schweden (in US Dollar):
 - Retinopathie: 31.142 \$US
 - Nephropathie: (dialysepflichtig): 71.945 \$US
(nach Untersuchungen in Deutschland sind 2% der Patienten im Endstadium der Niereninsuffizienz und damit dialysepflichtig)
 - Amputation und Folgen: 89.617 \$US
 - schwere Hypoglykämie pro Jahr: 320 \$US

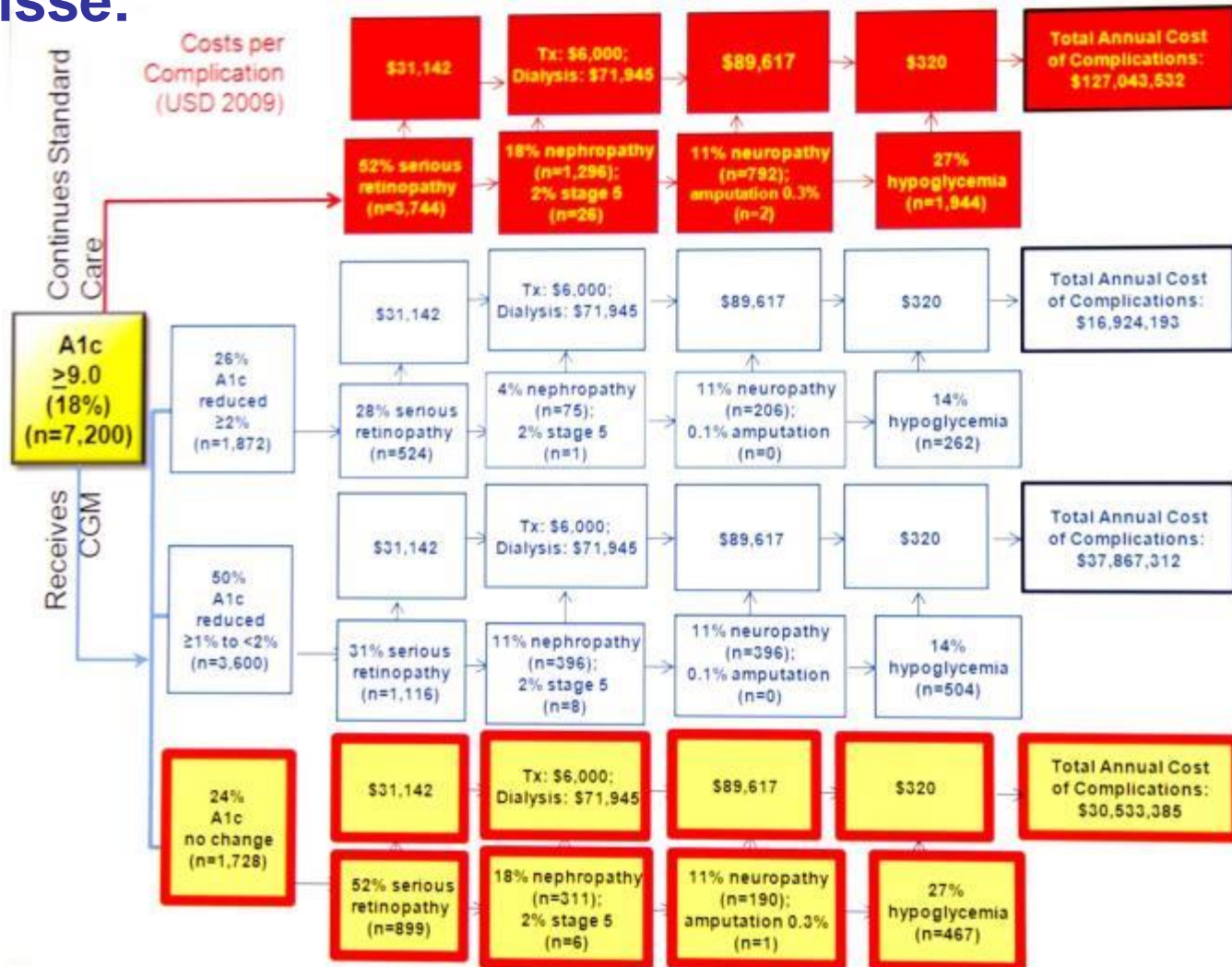
Kosten von CGM im Vergleich zu den Kosten von diabetischen Folgeerkrankungen

In die Kalkulation eingebrachte Voraussetzungen (3):

- Nach der DCCT verringert die Senkung des HbA1c-Wertes um 1% von 9% auf 8% das Risiko für
 - Retinopathie: 31%
 - Nephropathie: 11%
 - Neuropathie: 11%
 - Amputation: 0,1%
- Nach der GuardControl-Studie erreichten von den Patienten mit einem HbA1c $\geq 9\%$
 - 26% eine HbA1c - Reduktion $\geq 2\%$
 - 50% eine Reduktion des HbA1c $\geq 1\%$
 - 24% keine wesentliche Verbesserung

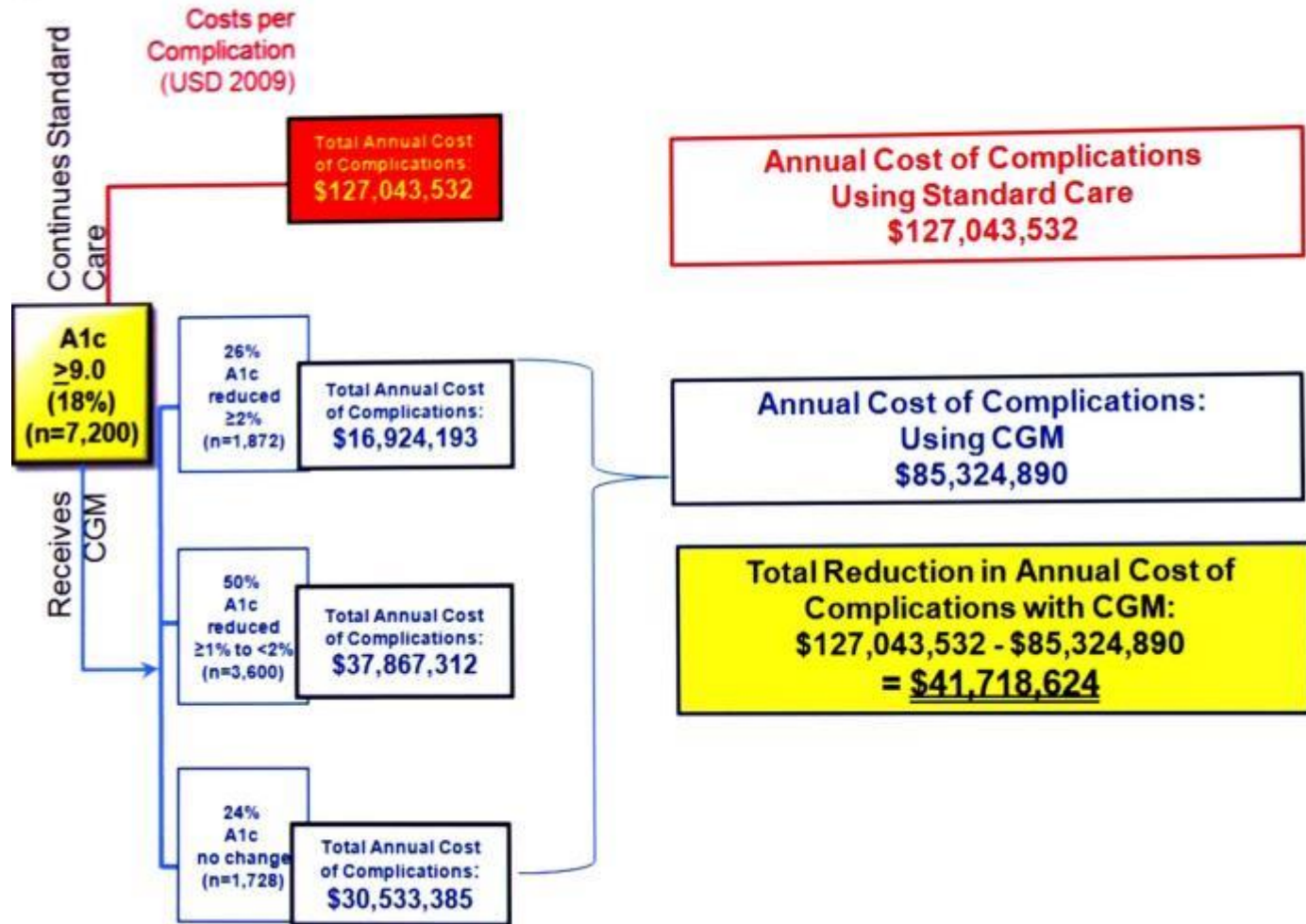
Kosten von CGM im Vergleich zu den Kosten von diabetischen Folgeerkrankungen

Ergebnisse:



Kosten von CGM im Vergleich zu den Kosten von diabetischen Folgeerkrankungen

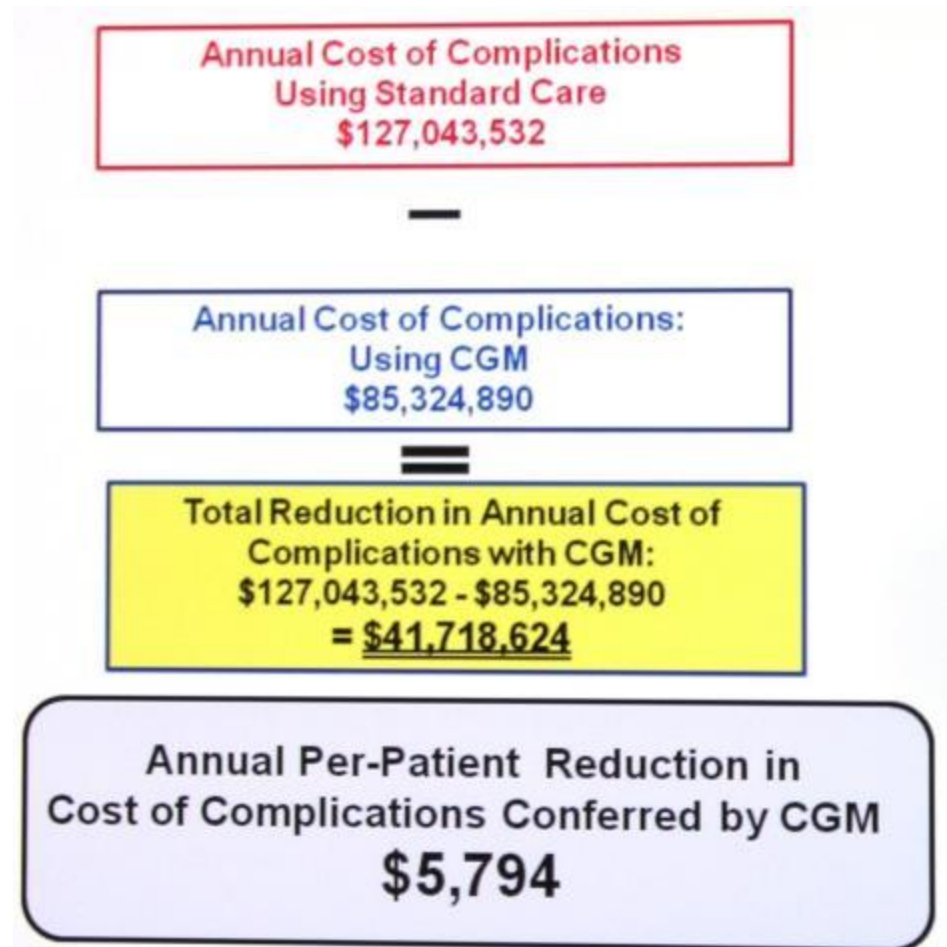
Ergebnisse:



Kosten von CGM im Vergleich zu den Kosten von diabetischen Folgeerkrankungen

Ergebnisse:

- totale Reduktion der Kosten durch CGM bei nicht optimal eingestellten Patienten mit Typ-1-Diabetes in Schweden



Kosten von CGM im Vergleich zu den Kosten von diabetischen Folgeerkrankungen

Schlussfolgerung:

In dem Modell mit der Kalkulation von Daten aus dem schwedischen Diabetesregister ergibt sich, dass es bei schlecht eingestellten Patienten zu einer Kostenreduktion um 5.800 \$US kommt, wenn die Ergebnisse der GuardControl als Grundlage genommen werden. Das heißt, dass Kostenneutralität oder - Reduktion eintritt, wenn die Anwendung von CGM 5.800 \$US im Jahr beträgt.