

REDUKTION VON HYPOGLYKÄMIEN DURCH SUP MIT HYPOGLYKÄMIEABSCHALTUNG (ASPIRE IN HOME STUDIE)



BERGENSTAL R.M., KLONOFF D.C., GARG S.K., BODE B.W., MEREDITH M., SLOVER R.H., AHMANN A.J., WELSH J.B., LEE S.W., KAUFMANN F.R. (2013) THRESHOLD-BASED INSULIN-PUMP INTERRUPTION FOR REDUCTION OF HYPOGLYCEMIA, THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE, 369(3), PP. 224-232

Medtronic
Further, Together

REDUKTION VON HYPOGLYKÄMIEN DURCH SUP MIT HYPOGLYKÄMIEABSCHALTUNG (ASPIRE IN HOME STUDIE)

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Threshold-Based Insulin-Pump Interruption for Reduction of Hypoglycemia

Richard M. Bergenstal, M.D., David C. Klonoff, M.D., Satish K. Garg, M.D.,
Bruce W. Bode, M.D., Melissa Meredith, M.D., Robert H. Slover, M.D.,
Andrew J. Ahmann, M.D., John B. Welsh, M.D., Ph.D., Scott W. Lee, M.D.,
and Francine R. Kaufman, M.D., for the ASPIRE In-Home Study Group*

REDUKTION VON HYPOGLYKÄMIEN DURCH SUP MIT HYPOGLYKÄMIEABSCHALTUNG (ASPIRE IN HOME STUDIE)

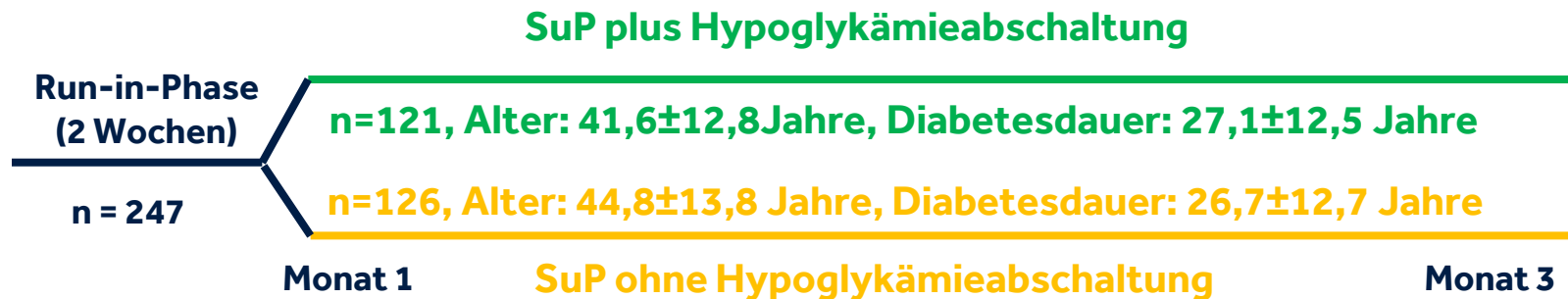
ZIEL DER STUDIE:

Evaluierung der Sensorunterstützten Pumpentherapie (SuP) mit und ohne Hypoglykämieabschaltung (LGS - low glucose suspend) bei Patienten mit Typ-1-Diabetes und häufigen nächtlichen Hypoglykämien.

REDUKTION VON HYPOGLYKÄMIEN DURCH SUP MIT HYPOGLYKÄMIEABSCHALTUNG (ASPIRE IN HOME STUDIE)

METHODE / KLIENDEL:

- Multizentrische (19 Zentren in den USA), randomisierte, kontrollierte Studie über 3 Monate mit Typ-1-Diabetespatienten mit häufigen nächtlichen Hypoglykämien:

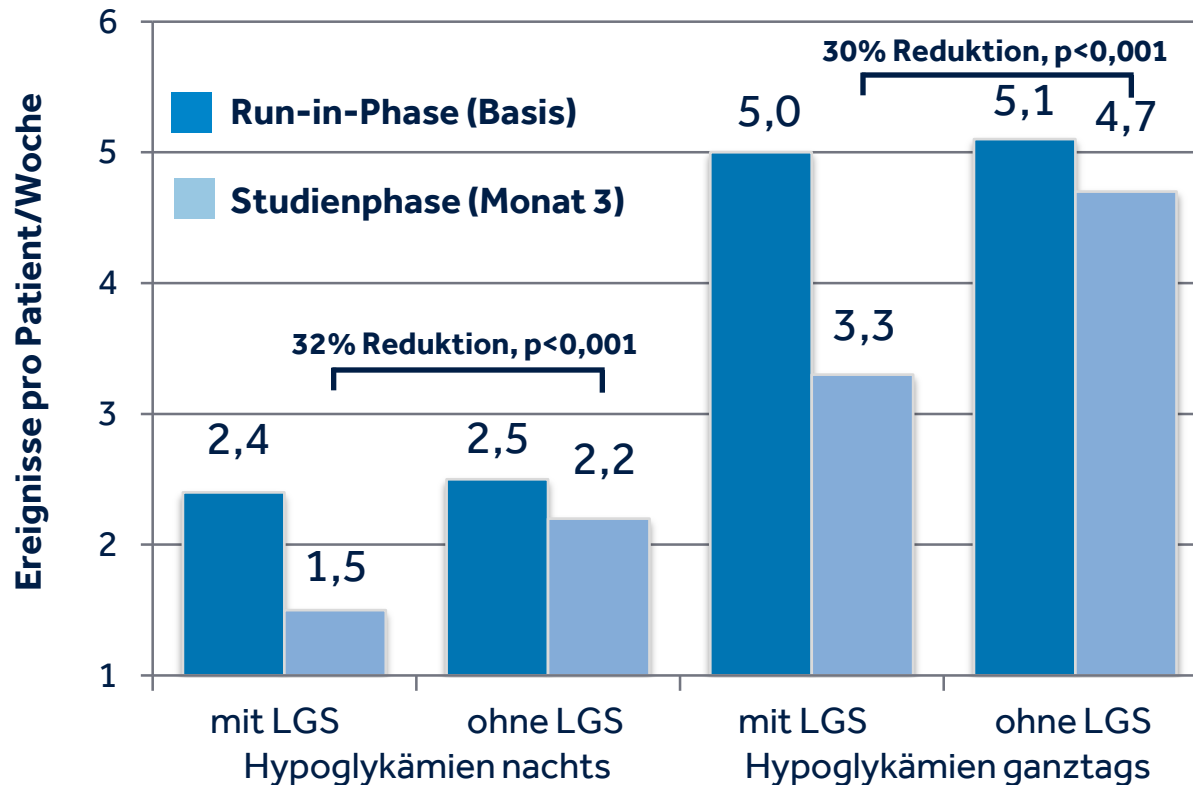


- Run in-Phase (2 Wochen): Beobachtung und Auswahl von Patienten mit ≥ 2 nächtlichen Hypoglykämien in der Phase
- Randomisierung: LGS an/aus
- Analyse: Rate nächtlicher (22.00-08.00Uhr) Hypoglykämien (≤ 65 mg/dl, >20 min), AUCHypo pro Ereignis, HbA1c)

REDUKTION VON HYPOGLYKÄMIEN DURCH SUP MIT HYPOGLYKÄMIEABSCHALTUNG (ASPIRE IN HOME STUDIE)

ERGEBNISSE

- Rate an Hypoglykämien (≤ 65 mg/dl (3,6 mmol/l), >20 min) pro Patient/Woche

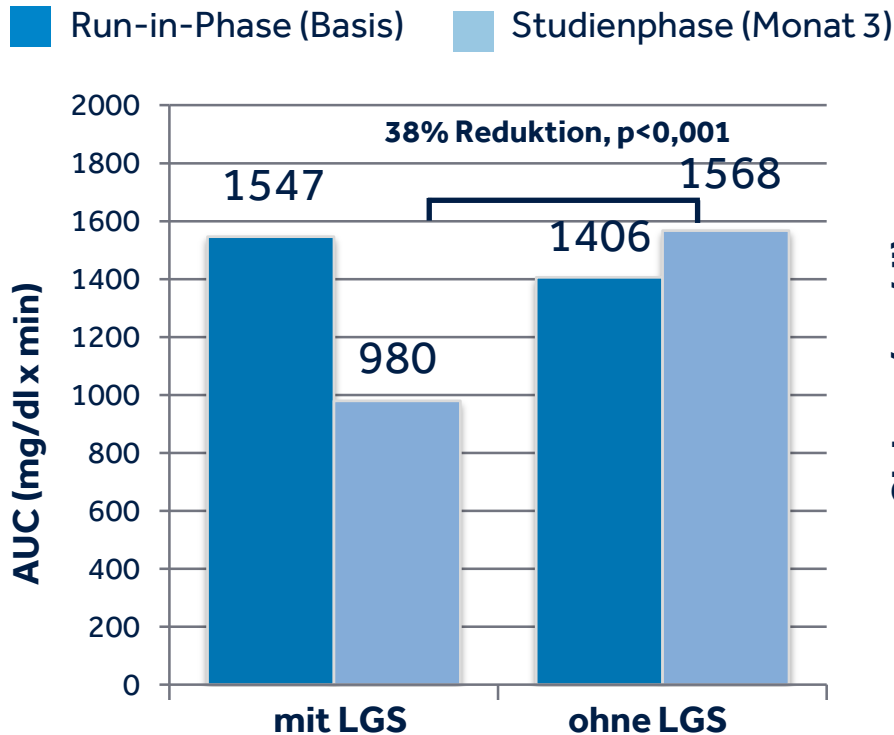


- keine Änderung des HbA1c: 7,26% vs. 7,24% (LGS-Gruppe)

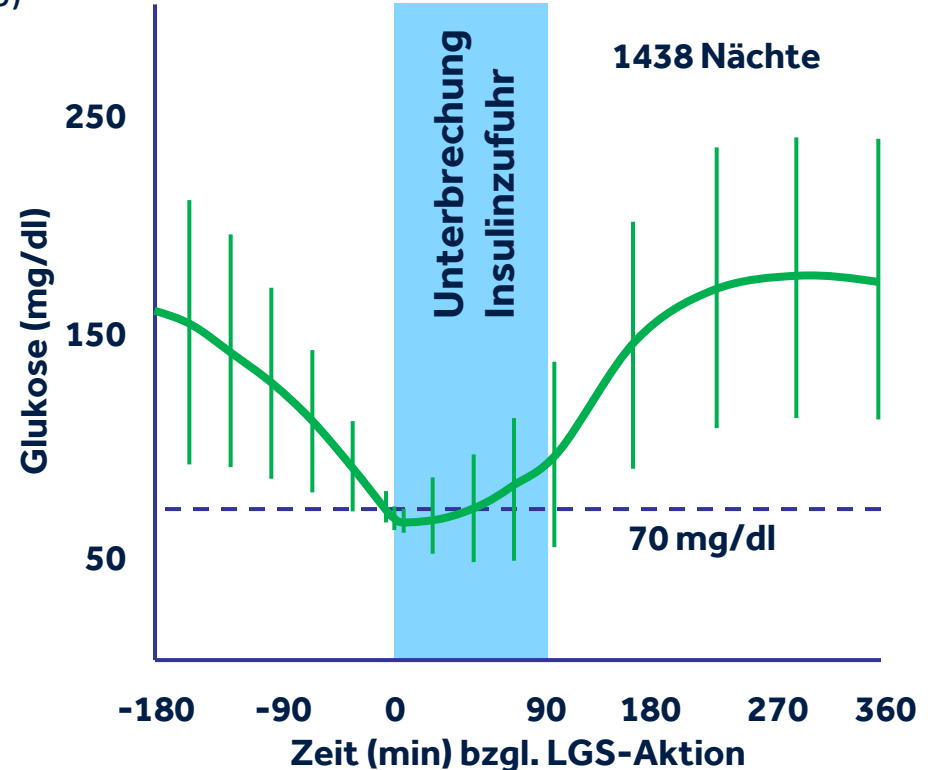
REDUKTION VON HYPOGLYKÄMIEN DURCH SUP MIT HYPOGLYKÄMIEABSCHALTUNG (ASPIRE IN HOME STUDIE)

ERGEBNISSE

- AUC der nächtlichen Hypoglykämien



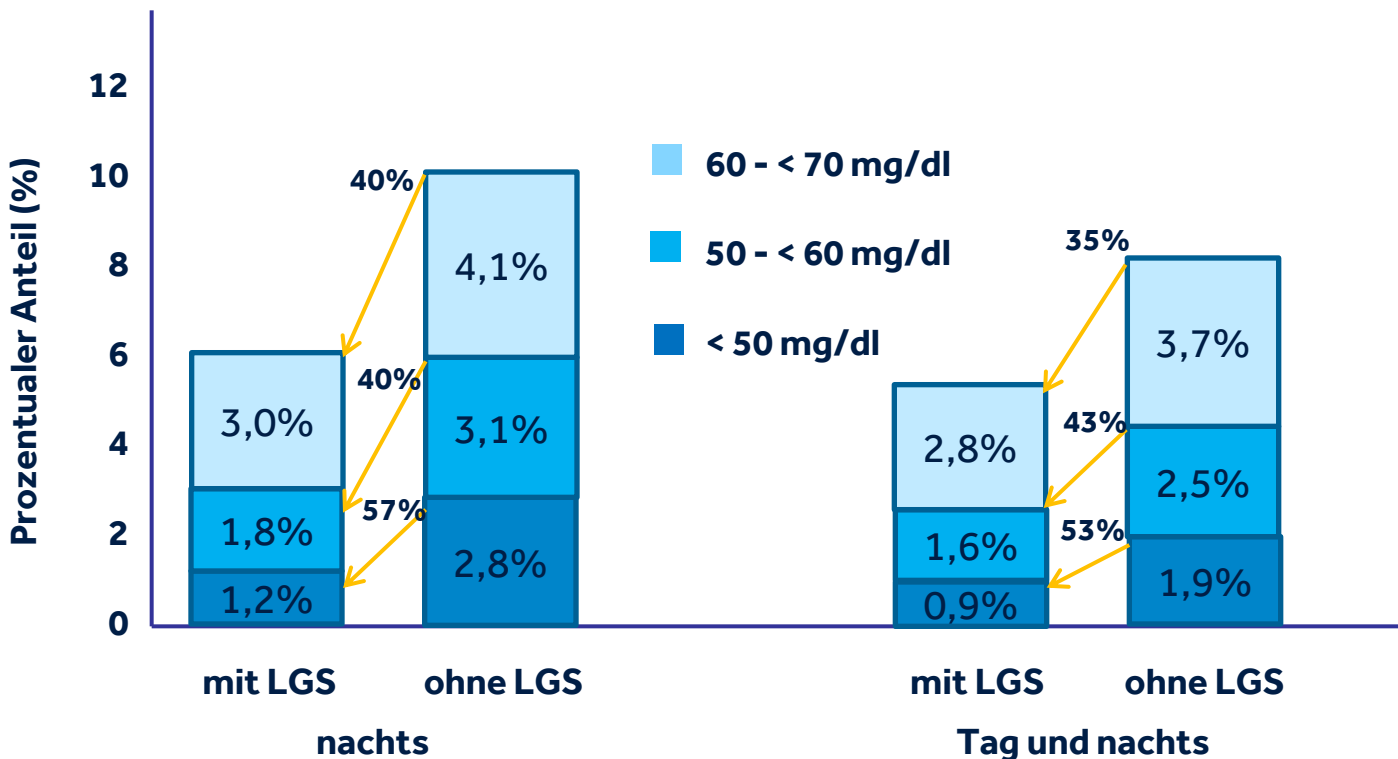
- mittlere Glukosewerte bei LGS-Aktivierung aller Pat.



REDUKTION VON HYPOGLYKÄMIEN DURCH SUP MIT HYPOGLYKÄMIEABSCHALTUNG (ASPIRE IN HOME STUDIE)

ERGEBNISSE

- Prozentuale Verteilung der Glukosewerte im Glukosebereich ≤ 70 mg/dl (3,9 mmol/l):



REDUKTION VON HYPOGLYKÄMIEN DURCH SUP MIT HYPOGLYKÄMIEABSCHALTUNG (ASPIRE IN HOME STUDIE)

SCHLUSSFOLGERUNG:

LGS verhinderte signifikant Hypoglykämien in der Nacht und auch im Tagesverlauf, ohne Erhöhung des HbA1c-Wertes. Sowohl die Rate, als auch die Schwere (AUC, Dauer) nehmen durch LGS ab. Die Gefahr reaktiver Hyperglykämien ist gering (Anstieg nach zwei Stunden Abschaltung: $92,6 \pm 40,7$ mg/dl). LGS ist eine sichere Option.