

Diabetes Kongress
2021 DDG

Channel 3, Mittwoch,
12.05.2021, 15:05 Uhr

tago.ca/1FW



Hier scannen, um ein
PDF dieses Posters
anzuzeigen.

Weltweite regionale Unterschiede bei Blutzuckereinstellung, Hypoglykämieraten und Krankheitsmanagement bei Erwachsenen mit Diabetes mellitus Typ 1 (T1DM): Die SAGE-Studie

Präsentiert von Jochen Seufert

Jochen Seufert¹, Steve Edelman², Raffaella Buzzetti³, Rory McCrimmon⁴, Valérie Pilorget⁵, Sandrine Brette⁶, Zsolt Bosnyak⁵, Rita Castro⁷, Felipe Lauand⁵, Akira Shimada⁸, Dubravka Jurišić-Eržen⁹, Balamurugan Ramanathan¹⁰, Juan José Gagliardino¹¹

¹Universität Freiburg, Freiburg, Deutschland; ²University of California, San Diego, CA, USA; ³„Sapienza“ Universität Rom, Rom, Italien; ⁴University of Dundee, Dundee, Vereinigtes Königreich; ⁵Sanofi, Paris, Frankreich; ⁶Aixial, Boulogne-Billancourt, Frankreich; ⁷Sanofi, Bridgewater, NJ, USA; ⁸Saitama Medical University, Saitama, Japan; ⁹Universität Rijeka, Rijeka, Kroatien; ¹⁰KOVAI Diabetes Speciality Center and Hospital, Coimbatore, Indien; ¹¹CENEXA. Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada, Facultad de Ciencias Médicas UNLP, La Plata, Argentinien

Daten erstmals präsentiert auf der 55. Jahrestagung der Europäischen Gesellschaft für die Erforschung von Diabetes vom 16. bis 20. September 2019 in Barcelona, Spanien

Disclosures

Jochen Seufert – Mitglied des Fachbeirates: Abbott, AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, GI-Dynamics, Janssen, LifeScan, Mundipharma, Novartis, Novo Nordisk, Sanofi Aventis; Redner: Abbott, AstraZeneca, Bayer, Berlin Chemie, Boehringer Ingelheim, Bristol-Myers Squibb, Janssen, Eli Lilly, Merck Sharp & Dohme (MSD), MedScape, Novartis, Novo Nordisk, Omniamed, Sanofi Aventis; Forschungsunterstützung: AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, Bristol-Myers Squibb, GI-Dynamics, Intarcia, Ipsen, Janssen, Novartis, Novo Nordisk, Sanofi Aventis, Ypsomed. **Steve Edelman** — Medizinischer Fachbeirat: AstraZeneca, BrightSight, InPen, Lexicon, Lilly USA LLC, MannKind, Merck, Novo Nordisk, Sanofi-Aventis US Inc.; Rednervermittlung: AstraZeneca, Lilly USA LLC, MannKind, Merck, Sanofi-Aventis US Inc.; Beiratsmitglied: Senseonics, TeamType1. **Raffaella Buzzetti** – Honorare oder Beratungshonorare: Sanofi, Eli Lilly, Abbott, Novo Nordisk. **Rory McCrimmon** — Fachbeirat: Eli Lilly, Novo Nordisk, Sanofi; Redner: Novo Nordisk, Sanofi. **Valérie Pilorget** – Mitarbeiterin und Aktionärin: Sanofi. **Sandrine Brette** – Mitarbeiterin: Aixial, von Sanofi vorgeschrieben. **Zsolt Bosnyak** – Mitarbeiter und Aktionär: Sanofi. **Rita Castro** – Mitarbeiterin und Aktionärin zum Zeitpunkt der Studie: Sanofi. **Felipe Lauand** – Mitarbeiter und Aktionär: Sanofi. **Akira Shimada** — Redner: Eli Lilly, Novo Nordisk, Sanofi. **Dubravka Jurišić-Eržen** — Beratungshonorare von AstraZeneca, Boehringer Ingelheim, Eli Lilly, Novo Nordisk, Sanofi Aventis, Takeda. **Balamurugan Ramanathan** – Kein Interessenkonflikt. **Juan José Gagliardino** — Mitglied des IDMPS (International Diabetes Management Practices Study) Lenkungsausschusses, unterstützt von Sanofi.

FINANZIERUNG

Diese Studie wurde von SANOFI finanziert. Die Autoren erhielten Unterstützung beim Verfassen/redaktionelle Unterstützung bei der Erstellung dieses Posters durch Clemence Hindley, Ph.D., von Fishawack Communications Ltd., finanziert von SANOFI

KONTAKT

Felipe Lauand, Felipe.Lauand@sanofi.com

Einführung

Die Studie über Glykämie bei Erwachsenen mit T1D (SAGE) untersuchte die Blutzuckereinstellung von Erwachsenen mit T1D in verschiedenen Regionen außerhalb der USA, um das Wissen über T1D über die gesamte Lebensspanne eines Patienten zu vertiefen.

- SAGE war eine multinationale, multizentrische, nicht-interventionelle Querschnitts- und Beobachtungsstudie bei Erwachsenen im Alter von ≥ 26 Jahren mit T1D seit ≥ 1 Jahr.
- Die Daten zu jedem Patienten wurden bei einem einzigen Studienbesuch anhand der Krankenakte und von Befragungen erhoben.
- Der primäre Endpunkt war der Prozentsatz der Patienten mit T1D, die das glykämische HbA_{1c}-Ziel $< 7\%$ in jeder vordefinierten Altersgruppe (26–44; 45–64; ≥ 65 Jahre) erreichten. Diese Analyse konzentriert sich auf die Gesamtdaten nach Region.
- Sekundäre Endpunkte umfassten Inzidenz von Hypoglykämie, schwere Hyperglykämie mit diabetischer Ketoazidose (DKA) und Therapiemanagement des T1D.

Ziel

Beurteilung des Prozentsatzes der Patienten, die den HbA_{1c}-Wert $< 7\%$ erreichen und Beurteilung anderer glykämischer und hypoglykämischer Ergebnisse und therapeutischer Behandlung von T1D.

Ergebnisse

Insgesamt nahmen 3.858 Patienten aus 230 Prüfzentren in Asien, Osteuropa, Westeuropa, Lateinamerika und dem Nahen Osten teil (**Tabelle 1**).

Tabelle 1: Patientenmerkmale nach geographischer Region

	Gesamt n = 3.858	Asien n = 780	Osteuropa n = 996	West- europa n = 1.150	Latein- amerika n = 488	Naher Osten n = 444
Durchschnittsalter, Jahre	47,44 ± 14,00	49,03 ± 14,04	48,58 ± 13,91	46,72 ± 14,09	45,59 ± 13,85	45,95 ± 13,59
Geschlecht, % männlich/weiblich	54,6 / 45,4	59,2 / 40,8	52,3 / 47,7	50,9 / 49,1	61,5 / 38,5	54,1 / 45,9
Mittleres Gewicht, kg	70,68 ± 15,15	60,88 ± 12,16	73,87 ± 13,99	74,15 ± 15,79	70,00 ± 14,05	72,57 ± 14,44
Mittlerer BMI, kg/m²	25,15 ± 4,48	23,28 ± 4,01	25,37 ± 4,30	25,64 ± 4,55	25,51 ± 4,23	26,27 ± 4,81
BMI, %						
< 25 kg/m ²	54,3	72,7	51,2	50,5	48,8	44,6
25–30 kg/m ²	32,5	22,7	34,5	34,9	36,9	34,2
≥ 30 kg/m ²	13,2	4,6	14,3	14,6	14,3	21,2
Mittlere Zeit seit T1D- Diagnose, Jahre	20,73 ± 12,63	16,84 ± 11,57	19,80 ± 12,14	22,95 ± 13,26	22,49 ± 12,40	21,98 ± 12,25
Familienanamnese T1D, %	20,6	12,0	16,8	25,0	24,3	28,1

Alle Daten sind Mittelwerte ± SD, sofern nicht anders angegeben.

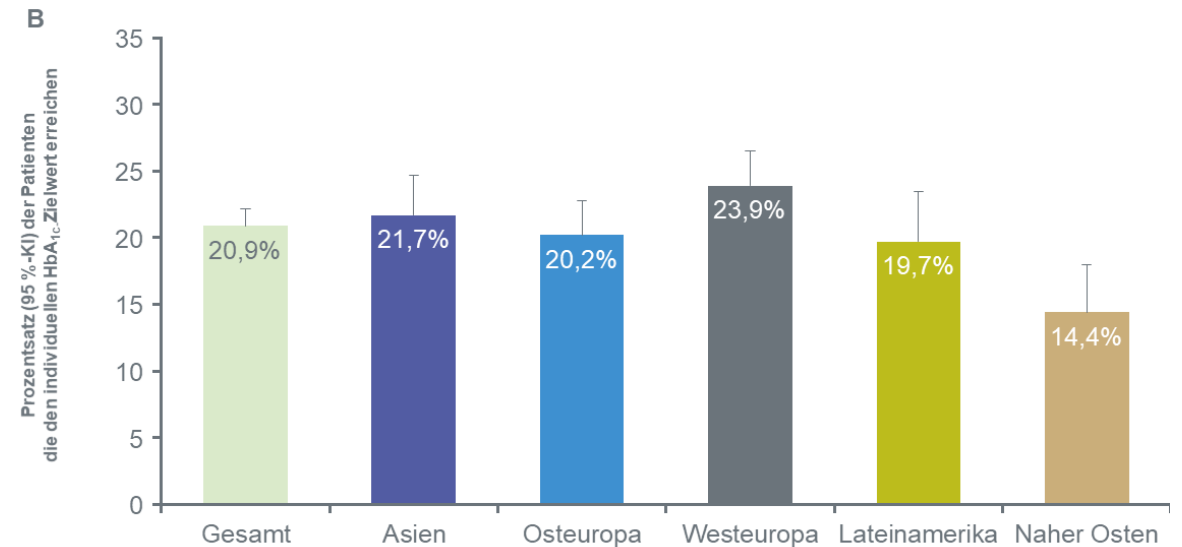
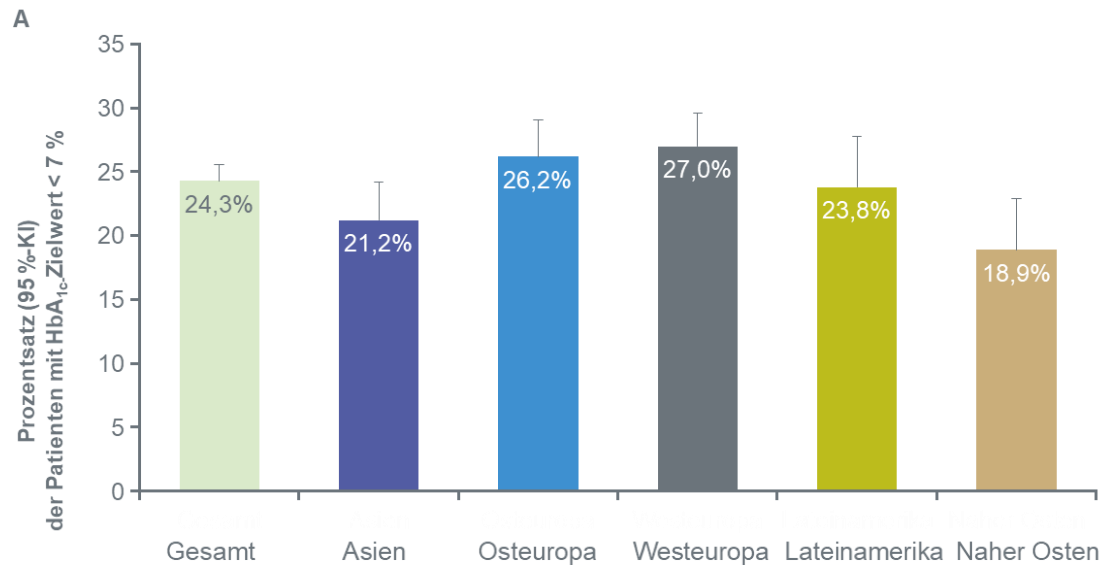
BMI: Body-Mass-Index; SD: Standardabweichung; T1D: Typ-1-Diabetes

Ergebnisse

Glykämische Ergebnisse

- Die HbA_{1c}-Zielwerterreichung war in Westeuropa am höchsten und am niedrigsten im Nahen Osten (**Abbildung 2**).

Abbildung 2: Prozentsatz der Patienten (A) mit glykämischem HbA_{1c}-Zielwert < 7 % und (B) dem erreichten individuellen glykämischen Zielwert^a

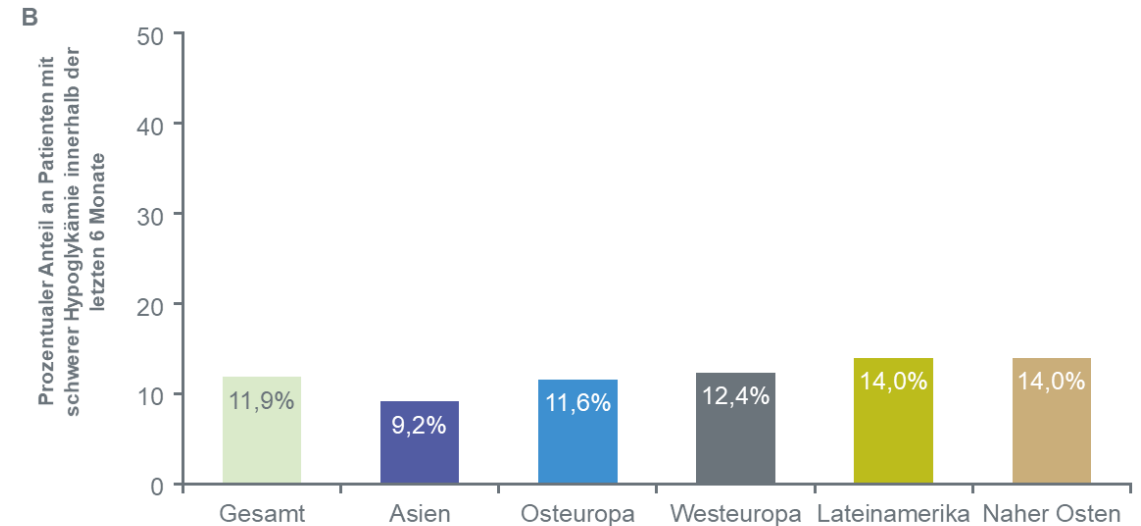
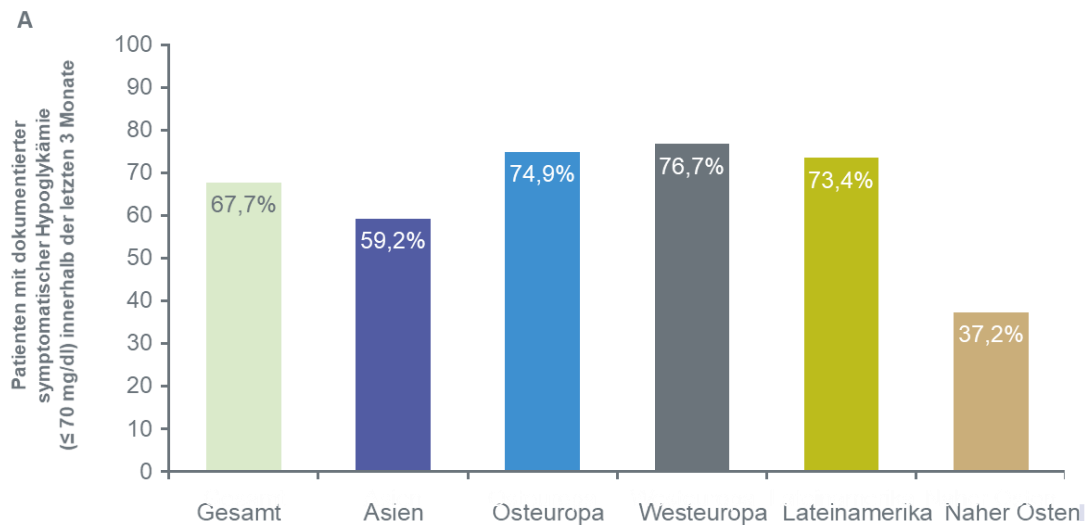


Ergebnisse

Glykämische Ergebnisse

- Die Inzidenz einer dokumentierten symptomatischen Hypoglykämie (≤ 70 mg/dl) innerhalb der letzten 3 Monate war am niedrigsten im Nahen Osten und die Inzidenz schwerer Hypoglykämie innerhalb der letzten 6 Monate war am niedrigsten in Asien (**Abbildung 3**).
- Der Prozentsatz der Patienten, die in den letzten 6 Monaten ≥ 1 schwere hyperglykämische Episode erlebten, die zu einer DKA führte, betrug insgesamt 4,2 %, wobei die Bandbreite von 2,3 % in Asien bis 6,7 % in Westeuropa reichte.

Abbildung 3: Inzidenz von (A) dokumentierter symptomatischer Hypoglykämie (≤ 70 mg/dl) und (B) schwerer Hypoglykämie



Ergebnisse

Derzeitige Insulinbehandlung

Die Verwendung einer Insulinpumpe war in Westeuropa am höchsten und am niedrigsten im Nahen Osten.

- Neutrales-Protamin-Hagedorn (NPH)-Insulin wurde am häufigsten in Osteuropa und Lateinamerika verwendet.
- Die Anwendung langwirksamen Basalinsulins (BI) war im Nahen Osten am höchsten (meistens Analoga der ersten Generation),
- während die meisten Teilnehmer aus Asien langwirksame BI-Analoga der zweiten Generation verwendeten.

Tabelle 2: Derzeitige Insulinbehandlung

	Gesamt n = 3.858	Asien n = 780	Osteuropa n = 996	Westeuropa n = 1.150	Latein- amerika n = 488	Naher Osten n = 444
Insulinverabreichung, % der Patienten						
Pumpe	19,9	17,7	4,5	43,3	15,2	3,2
Injektion/Pen	79,9	81,8	95,4	56,5	84,6	96,8
Pumpe und Injektion/Pens	0,2	0,5	0	0,2	0,2	0
Manchmal Pumpe und manchmal Injektion/Pens	< 0,1	0	0,1	0	0	0
Mittelwert ± SD tägliche Gesamtdosis Insulin						
E/kg/Tag	0,7 ± 0,3	0,7 ± 0,3	0,8 ± 0,3	0,6 ± 0,3	0,7 ± 0,3	0,8 ± 0,4
E/Tag	50,0 ± 24,1	41,4 ± 21,1	57,4 ± 21,5	45,9 ± 22,9	49,5 ± 25,5	59,3 ± 28,1
Insulintyp, n (%)						
Nur Pumpe	769 (19,9)	138 (17,7)	45 (4,5)	498 (43,3)	74 (15,2)	14 (3,2)
Basal ^a	2.818 (73,0)	545 (69,9)	899 (90,3)	621 (54,0)	397 (81,4)	356 (80,2)
Mittellang wirksame NPH-Insulin	383 (9,9)	29 (3,7)	217 (21,8)	15 (1,3)	75 (15,4)	47 (10,6)
Langwirksame Analoga	2.435 (63,1)	516 (66,2)	682 (68,5)	606 (52,7)	322 (66,0)	309 (69,6)
1. Generation	1.466 (38,0)	181 (23,2)	431 (43,3)	323 (28,1)	223 (45,7)	308 (69,4)
2. Generation	969 (25,1)	335 (42,9)	251 (25,2)	283 (24,6)	99 (20,3)	1 (0,2)
Mischinsulin ^a	215 (5,6)	77 (9,9)	50 (5,0)	11 (1,0)	3 (0,6)	74 (16,7)
Kurz wirkendes Insulin ^a	2.776 (72,0)	570 (73,1)	898 (90,2)	623 (54,2)	351 (71,9)	334 (75,2)

Die präsentierten Ergebnisse gelten für Teilnehmer mit vorhandenen Daten für jeden gegebenen Parameter; ^aallein oder in Kombination, einschließlich der Teilnehmer mit Pumpe und Injektion/Pens, manchmal Pumpe und manchmal Injektion/Pens. NPH: Neutrales Protamin Hagedorn; SD: Standardabweichung

Ergebnisse

Insulindosisanpassung

- Insgesamt haben die meisten Patienten (57,0 %) ihr Insulin selbst titriert, mit den höchsten Raten der vom Patienten gesteuerten Titration in Ost- und Westeuropa.
- Über die Hälfte der Teilnehmer in Lateinamerika titrierte das Basalinsulin weniger als einmal pro Monat,
- während die Basalinsulin-Titration mehr als einmal pro Woche am häufigsten in Ost- und Westeuropa durchgeführt wurde.

Tabelle 3: Insulindosisanpassung

	Gesamt n = 3.858	Asien n = 780	Osteuropa n = 996	Westeuropa n = 1.150	Latein- amerika n = 488	Näher Osten n = 444
Empfohlener Titrationsansatz, n (%)						
Arztgesteuert	1.642 (43,0)	436 (56,3)	286 (28,7)	355 (31,0)	242 (53,1)	323 (72,7)
Patientengesteuert	2.174 (57,0)	338 (43,7)	710 (71,3)	791 (69,0)	214 (46,9)	121 (27,3)
Titrationshäufigkeit des Basalinsulins, n (%)						
Mehr als einmal pro Woche	596 (22,4)	58 (11,4)	247 (28,7)	165 (29,0)	75 (20,3)	51 (14,3)
Wöchentlich	632 (23,7)	70 (13,8)	287 (33,3)	140 (24,6)	54 (14,6)	81 (22,8)
Weniger als einmal pro Woche aber mehr als alle 2 Wochen	173 (6,5)	12 (2,4)	82 (9,5)	24 (4,2)	9 (2,4)	46 (12,9)
Weniger als alle 2 Wochen aber mehr als einmal im Monat	531 (19,9)	210 (41,3)	154 (17,9)	72 (12,7)	37 (10,0)	58 (16,3)
Weniger als einmal pro Monat	732 (27,5)	158 (31,1)	91 (10,6)	168 (29,5)	195 (52,7)	120 (33,7)

Die präsentierten Ergebnisse gelten für Teilnehmer mit vorhandenen Daten für jeden gegebenen Parameter.

Schlussfolgerung

- Die SAGE-Studie ergab für alle Regionen insgesamt eine suboptimale Blutzuckereinstellung.
- In Ost- und Westeuropa wurde der HbA_{1c}-Zielwert < 7 % zwar häufiger erreicht, dort gab es aber im Vergleich zu anderen Regionen auch eine höhere Inzidenz von symptomatischen Hypoglykämien.
- Der Prozentsatz der Patienten, die ihren individuellen HbA_{1c}-Zielwert erreichten war niedriger als der Prozentsatz, derer die den HbA_{1c}-Zielwert < 7 % erreichten.
- SAGE stellte regionale Unterschiede fest, die möglicherweise mit Variationen der Behandlungsstrategien zusammenhängen, einschließlich der Art des BI, der Verwendung von Insulinpumpen, der ärztlichen gegenüber der vom Patienten gesteuerten Titration, der Titrationshäufigkeit, aber auch mit ethnischen, kulturellen und mit dem Gesundheitssystem in Zusammenhang stehenden Faktoren.