



Diabetes mellitus

Relevante Qualitätsdaten mit Blick auf Prävention und Therapie



Qualitätsdaten im
Gesundheitswesen
allianzq - Stoos VIII

16. Juni, 2017

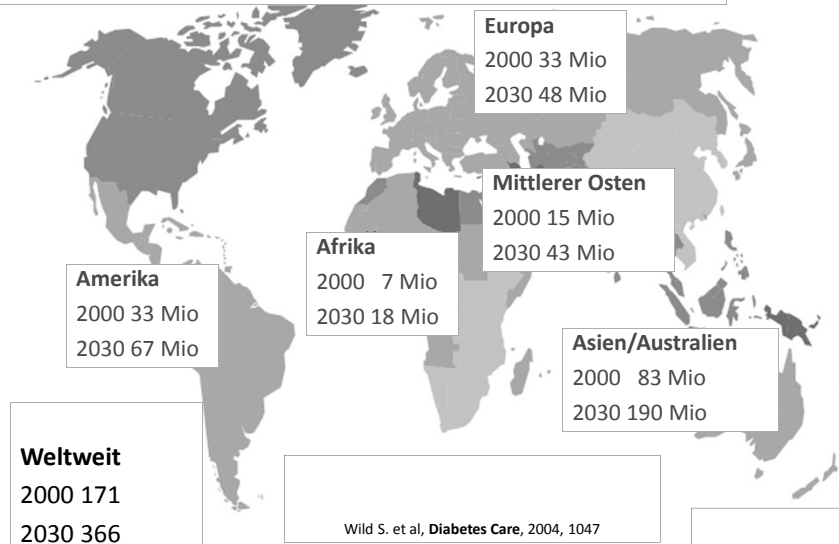
Prof. Dr. Michael Brändle, M.Sc.
Chefarzt Allgemeine Innere Medizin – Endokrinologie, Kantonsspital St. Gallen

Agenda

- **Einleitung**
 - Epidemiologie und Kosten des Typ 2 Diabetes
- **Diabetesmanagement**
 - Empfehlungen und Ziele der Prävention und Therapie
- **Qualitätsdaten - Überprüfung des Managements**
 - Instrumente; Register
 - Resultate

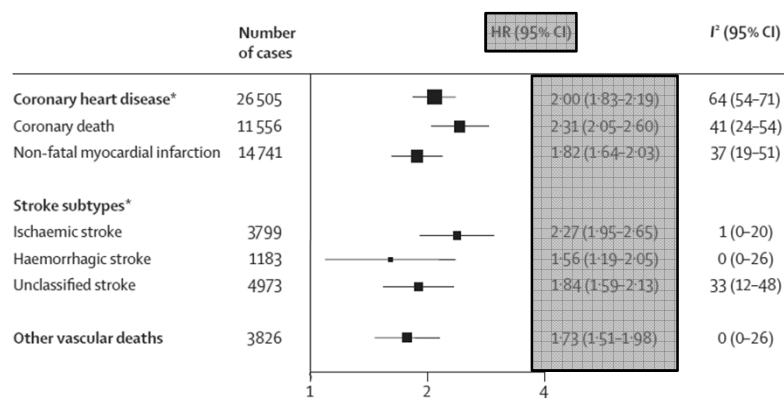
Epidemiologie – Burden of disease

Prävalenz des Diabetes mellitus weltweit



Diabetes ist ein RF für kardiovaskuläre Ereignisse

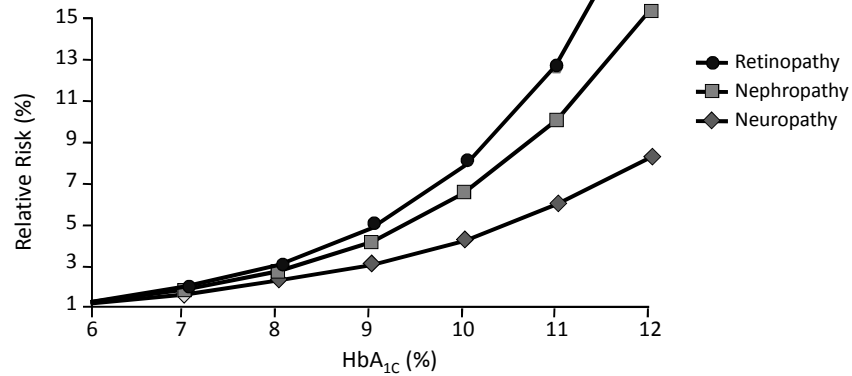
Hazard ratios für vaskuläre Ereignisse – Diabetes vs. kein Diabetes



The Emerging Risk Factors Collaboration *Lancet* 2010; 375: 2215-22

Spätfolgen in Abhängigkeit der BZ-Kontrolle

Diabetes Control and Complications Trial (DCCT)

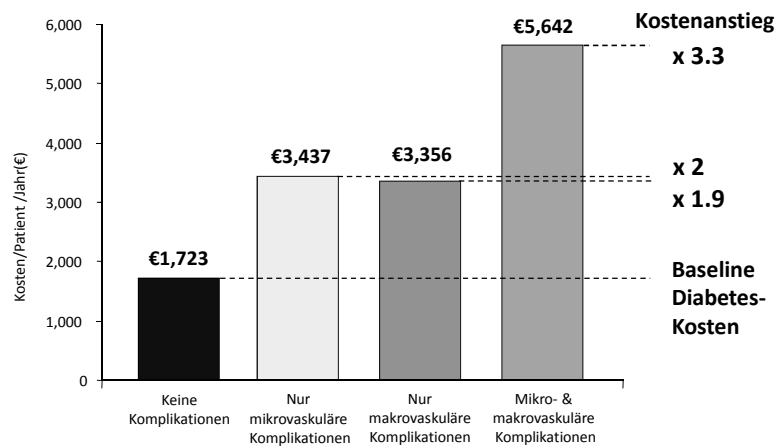


20.06.2017

Skyler JS. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 1996;25:243-254.

Kosten von Diabetes-assoziierten Komplikationen in Europa

CODE-2: Jahreskosten von Komplikationen bei Patienten mit Typ 2 Diabetes in D



20.06.2017

Liebl A et al. *Med Klin (Munich).* 2002 Dec 15;97(12):713-9.

Kosten von Diabetes-Komplikation in der CH

Komplikation	Kosten (CHF)	
	1. Jahr	Folgejahr
<i>Neuropathie und PaVK</i>		
Amputation	24,303	1,157
Diabetischer Fuss	18,346	2,073
<i>Kardiovaskuläre Erkrankung</i>		
Myokardinfarkt	34,564	3,121
Herzinsuffizienz	32,676	16,044
Schlaganfall	47,622	17,212

Brändle M. et al. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2011;49:217-230

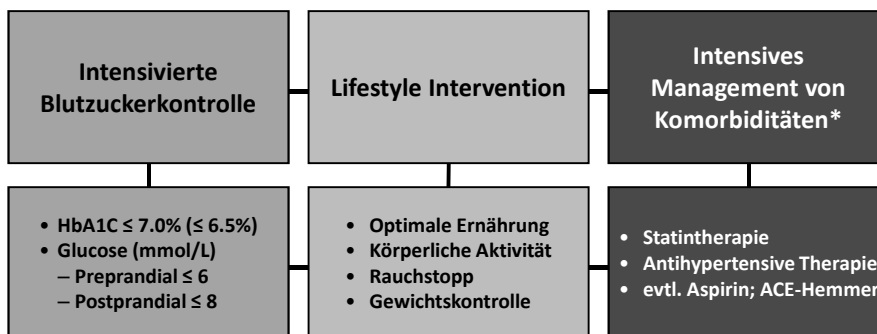
Diabetesmanagement

**Empfehlungen und Ziele
der Prävention und Therapie**

Therapieziele

- **Gute Blutzuckerkontrolle**
- **Verhinderung von akuten und chronischen Diabetes-assoziierten Komplikationen**
- **Verbesserung der Lebensqualität**

Diabetesmanagement



*Dyslipidämie, Hypertonie, beginnende Nierenerkrankung

Qualitätsdaten

Erfassen und Überprüfung des Diabetesmanagements

Ziel – Strukturierte Betreuung

- **Kontinuierliche Verlaufsbeurteilung**
 - Blutzuckerkontrolle alle drei Monate
 - Beurteilung der kardiovaskulären Risikofaktoren
 - Erfassen von Diabetes-assoziierten Komplikationen
- **Therapie-Intensivierung**
 - Schlechte Blutzuckerkontrolle – insuffiziente Kontrolle anderer kardiovaskulärer Risikofaktoren
- **Qualitätskontrolle, Qualitätssicherung**
- **Anwendung der multidisziplinären Beratung**

Instrumente zur Überprüfung des Managements

Diabetes

Gesundheitspass für Toni Test * 01.01.50

Jahr: 2004 Datum (Tag/Monat)

Wohlbefinden
Nicht-Rauchen

Vereinbarte Ziele für dieses Quartal

Jahresziele

kg Körpergewicht
/ mmHg Blutdruck (5 min. Ruhe)
von bis Blutzucker nicht-foster (s. auch Selbstkontrollen)
pro Woche HäbA1c
Schwere Hypoglykämien
Häufigkeit Selbstkontrolle
Mikro/Makroalbuminurie
Beine (Inspektion, Pulse)

Einmal im Jahr

Cholesterin
> HDL-LDL-Cholesterin
< Triglycende n.ichstem
Kreatinin im Serum
Augenbefund
Körperl. Unters. (einschl. Ge- & Bf.)
Periph./Auton. Neuropath.
Techn. Unters. (z.B. Sees u. B., EKG patholog.)

I. Quartal 8 / 3 II. Quartal 8 / 4 III. Quartal / IV. Quartal /

(Labor: jeweils 1. Wert im Quartal; je nach Befund)

(je nach Befund auch häuften)

Schweizerisch
Schweizerisch

Patientensuche << >> Drucken Speichern Schließen

Überprüfung des Managements

Kriterien für ein „gutes“ Disease Management des Diabetes in der Grundversorgung

Kriterien (Maximal erzielbare Punktzahl)	Häufigkeit (p.a.)	Messgrösse	Zielwerte (bezogen auf Patientenpopulation)	Punkte
Regelmässige Kontrollen (10 Punkte)	min. 3	Diabetes-Kontrolle (Episode)	bei $\geq 80\%$ der Patienten	10
Lifestyle-Massnahmen (10 Punkte)	min. 1	a) BMI < 25 \vee Beratung bzgl. Gewicht und Bewegung \rightarrow Gewicht, Grösse	BMI < 25 \vee Beratung bei $\geq 80\%$	5
		b) Nichtraucher \vee Therapie/Beratung bzgl. Rauchstopp \rightarrow Raucherstatus (Packs)	Nichtraucher \vee Therapie/ Beratung bei $\geq 80\%$	5
HbA _{1c} (25 Punkte)	min. 2	HbA _{1c} (DCCT-traceable)	Jahresdurchschnitt: < 9,0% bei $\geq 85\%$ < 8,0% bei $\geq 60\%$ < 7,0% bei $\geq 40\%$	12 +8 +5

Überprüfung des Managements

Kriterien für ein „gutes“ Disease Management des Diabetes in der Grundversorgung

Blutdruck (15 Punkte)	min. 2	Blutdruck, <i>sitzend nach 5 Minuten Ruhe</i>	Jahresdurchschnitt: < 140/90 mmHg bei ≥65%	15
LDL-Cholesterin bei Patienten unter 75 Jahren (20 Punkte)	min. 1	LDL-Cholesterin bei Patienten unter 75 Jahren (bei mehr als einer Jahres- messung: Jahresdurchschnitt)	< 3,37 mmol/l bei ≥63% < 2,60 mmol/l bei ≥36%	10 +10
Nephropathiesuche (5 Punkte)	min. 1	Bestimmung Serumkreatinin + Mikroalbuminurie	bei ≥80% der Patienten	5
Augenuntersuchung (10 Punkte)	min. 1	Jährliche Augenuntersuchung beim Augenarzt (Überweisung)	bei ≥60 % der Patienten	10
Fussuntersuchung (5 Punkte)	min. 1	Puls + Monofilament √ Puls + Vibrationsinn	bei ≥80 % der Patienten	5

Ziel : 75 von 100 möglichen Punkten

AG DMD der SGED, verabschiedet durch den SGED-Vorstand am 15. August 2013

Register

- **Wesentlicher Bestandteil für Modelle zur umfassenden Betreuung chronischer Erkrankungen**
- **Strukturierte prospektive Erfassung von:**
 - **Demographischen Daten**
 - **Klinischen Befunden und Komplikationen**
 - **Laborresultate**
 - **Therapien – Medikation**
 - **Komorbiditäten**
- **Detektion von Hochrisiko-Gruppen**
- **Überprüfung und Intensivierung der Behandlung**

Swiss Diabetes Registry – SwissDiab Study

- **Gegründet durch SwissDiab Verein im 2008**
- **Multicenter Diabetes Register:**
 - St. Gallen, KSSG; Bern, Inselspital; Zürich, USZ; (ab 2018 Genf; HUGE)
- **Biobank**
- **Erhebung von repräsentativen cross-sektionalen und longitudinalen Daten von Patienten mit Diabetes mellitus**
- **Ziele:**
 - Qualität der Therapie / Betreuung überprüfen
 - Therapieänderungen über die Zeit erfassen
 - Verteilung und Progression der Risikofaktoren und der mikro- und makrovaskulären Komplikationen erfassen
- **Erfassen der Kosten und der Lebensqualität**
- **Internet basierte elektronische Datenbank**

Swiss Diabetes Registry – Ausschnitt

Kantonsspital St.Gallen		Prof. Dr. med. Michael Brändle		Labor, Status und medikamentöse Therapie		Persönliche Anamnese			
Departement Innere Medizin Endokrinologie / Diabetologie / Osteologie		Direkt 071 494 31 16 Fax 071 494 61 21		Datum / Vis. HbA1c A1Cg		Studienbeginn SDS Visit 1			
Anamnese/Diabetes				Studienbeginn					
Anamnese/Diabetes				SDS Visit 1					
Datum / Vis.		Grösse/Gewicht	BD	rechts	links	Datum / Vis.	ja	nein	approx. Jahr der ED / Intervention
Schwangerschaft j/n	im letzten Jahr	Puls	BD sitzend	rechts	links	Augenkomplikationen			
Claudicatio j/nein	(Fontaine)	BMI	BD liegend	rechts	links	Nicht-proliferative Retinopathie	re		
Parästhesien	ja/nein/intermitt.	Bauchumfang	BD stehend	rechts	links	Proliferative Retinopathie	re		
neuropath. Schmerz	ja/nein/intermitt.		Herz	rechts	links	Maculaödem	re		
Nausea j/nein			Abdomen	rechts	links	Lasertherapie (wegen DRP)	re		
Diarrhoe j/nein				rechts	links	Andere Operationen am Auge	re		
Obstipation j/nein				rechts	links	anti VEGF - AK	re		
Orthostase j/nein				rechts	links	Amiaurosis	re		
Angina pectoris j/n	(CCS)			rechts	links	Microalbuminurie			
Dyspnoe j/nein	(NYHA)			rechts	links	Macroalbuminurie			
Orthopnoe j/nein				rechts	links	Hämodialyse			
erect. Dysfunktion j/n	wenn ja, seit wann?			rechts	links	Peritonealdialyse			
Augenkontrolle j/n	seit letzter JK			rechts	links	Nierentransplantation			
ES/CS Kontakte	Σ im letzten Jahr			rechts	links	arterielle Hypertonie			
Diabetolog Kontakte	Σ im letzten Jahr			rechts	links	KHK			
HA Kontakte wg. DM	Σ im letzten Jahr			rechts	links	Myokardinfarkt			
prof. Podologie j/n				rechts	links	PTCA			
Nikotin	aktiv/ still & py			rechts	links	CABG			
Alkohol	stat/ py & Stop Jahr			rechts	links	Herzinsuffizienz			
SBGM / wer	(g/Tag)			rechts	links	Apoptex (sich.)			
Frequenz/Woche				rechts	links	Apoptex (haem.)			
Ø BZ Diabass/2Mo				rechts	links	Apoptex (haem.)			
Dokumentation	BZ Tagebuch j/n ?			rechts	links	Bariatrische Chirurgie (nähere Beschreibung)			
Hypoglykämien j/n				rechts	links				
Hypowahrnehmung	Schwellenwert			rechts	links				
Grad I	pro Woche			rechts	links				
Grad II	im letzten Quartal			rechts	links				
Grad III	im letzten Jahr			rechts	links				
Ambulanz/144 n/Jahr	wg. Hypo			rechts	links				
Spital < 24h n/Jahr	wg. Hypo			rechts	links				

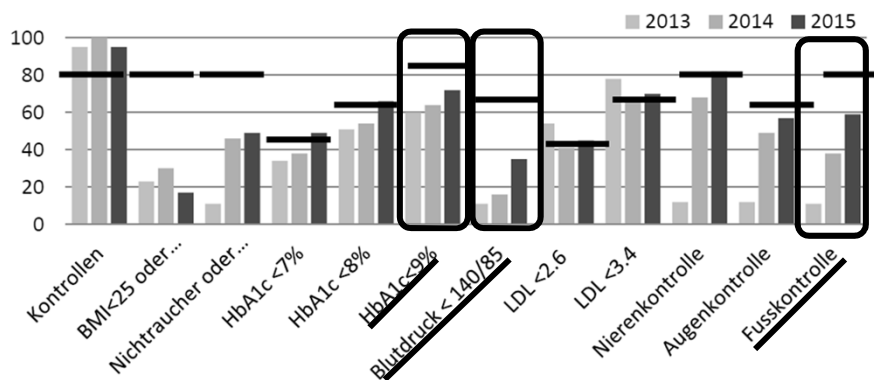
Resultate – Swiss Diabetes Registry

Table 1. Baseline characteristics of SwissDiab participants, stratified by diabetes type (N=604).

Characteristics	n	DM1	n	DM2	P-diff ¹
Participants, %	239	39.6	365	60.4	-
Females, %	87	36.4	105	28.8	0.05
Age, yrs	239	39.9 (28.3-53.4)	365	62.1 (54.7-68.8)	<0.0001
Age at diagnosis, yrs	238	18.0 (12.0-35.0)	362	48.0 (42.0-56.0)	<0.0001
Years since diagnosis, yrs	238	15.0 (7.0-24.0)	362	12.0 (6.0-18.0)	0.0003
Higher education, % ²	105 ³	44.1	99 ⁴	27.3	<0.0001
Migration background, %	43 ³	18.1	123 ⁴	33.9	<0.0001
BMI, kg/m ²	239	24.6 (22.2-27.0)	365	32.1 (28.4-36.5)	<0.0001
BMI ≥25 kg/m ² , %	109	45.6	341	93.4	<0.0001
Waist circumference, cm	233	91.0 (83.0-98.0)	346	110.0 (101.0-122.0)	<0.0001
Systolic BP, mmHg	236	128.0 (120.0-137.5)	363	138.0 (127.0-149.5)	<0.0001
Diastolic BP, mmHg	236	76.0 (71.5-82.8)	363	77.5 (72.0-83.5)	0.32
Current smokers, %	49 ³	20.6	71 ⁴	19.6	0.76
HbA1c, %	239	7.4 (6.8-8.0)	365	7.1 (6.6-7.9)	0.01

Resultate – DMD – Kriterien - Netzwerke

4.) Alle Ärzte Gruppenpraxis Projekt 1



Zusammenfassung

- **Systematische Erfassung von demographischen, klinischen und therapeutischen Daten ermöglicht:**
 - Detektion von Hochrisiko-Gruppen
 - Strukturierte Prävention
 - Intensivierung der Behandlung
- **Die Erfassung kann individuell, in Gruppenpraxen oder im Rahmen von Registern erfolgen.**
- **Betreuungsqualität von Diabetespopulationen können mittels DMD-Score objektiviert werden.**
- **Die konsequente, longitudinale Anwendung des DMD-Scores erhöht whs. die Behandlungsqualität.**