

Eine Arbeitsgruppe der Chefärztevereinigung der Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin (SGIM) und der Schweizerischen Diabetes-Gesellschaft hat die nachstehenden Empfehlungen zur Schulung von Diabetiker/innen in Spitälern erarbeitet. Ziel ist es, die Voraussetzungen für die Betreuung in den Spitälern im Rahmen der heute vorhandenen Strukturen zu optimieren und eine gewisse Einheitlichkeit in der Schweiz zu erreichen. Der Konsens ist auch deshalb hilfreich, weil er den «Dienstleistungsrahmen» absteckt, der damit für die Möglichkeiten der Spitalweiterbildung auf diesem wichtigen Gebiet der Inneren Medizin gegeben ist.

Das vorliegende Resultat gemeinsamer Anstrengungen der interessierten Gremien beweist, dass es gelingt, sinnvolle Qualitätsgrundsätze in gegenseitigem gutem Einvernehmen festzulegen. Wie bei diesen Verhandlungen sollten auch in anderen Bereichen von Anfang an als wichtigstes Motiv die qualitativen Gesichtspunkte der Patientenbetreuung im Vordergrund stehen. Der Vorstand der Chefärztevereinigung der SGIM dankt der Arbeitsgruppe für diese vorbildliche Leistung.

Empfehlungen für die strukturierte Diabetiker-schulung in Spitälern

Chefärztevereinigung der Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin

La version française suivra

1. Ziel

Die Behandlung und Schulung von Diabetikern an öffentlichen Spitälern ist Bestandteil der Grundversorgung.

Voraussetzung ist die Kenntnis moderner Standards der Diabetesbehandlung (Tab. 2).

Jedes Spital soll gemäss seinen Möglichkeiten ein strukturiertes Schulungsprogramm anbieten.

Assistenzärzte sind in die Diabetikerschulung einzubeziehen, wozu ein Ausbildungskonzept zu erarbeiten ist.

2. Notwendigkeit

Diabetes mellitus ist die häufigste und weltweit im Zunehmen begriffene Stoffwechselerkrankung.

In der Schweiz gibt es jährlich etwa 15 000 Neu-Erkrankte, wovon 90% Typ-2-Diabetiker. Die Wichtigkeit einer strukturierten, intensiven Betreuung, welche Therapie *und* Schulung beinhaltet, ist durch mehrere grosse Interventionsstudien belegt worden: DCCT (Diabetes Control and Complications Trial) 1993 für Typ-1-Diabetiker und die UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study) 1998 für Typ-2-Diabetiker. In beiden konnte gezeigt werden, dass eine intensivierte und umfassende Diabetestherapie mit konsequenter Schulung sowohl die makro- wie vor allem die mikrovaskulären Komplikationen zu senken vermag. In der St.-Vincent-Deklaration unter dem Patronat der WHO und der IDF (International Diabetes Federation) verpflichte-

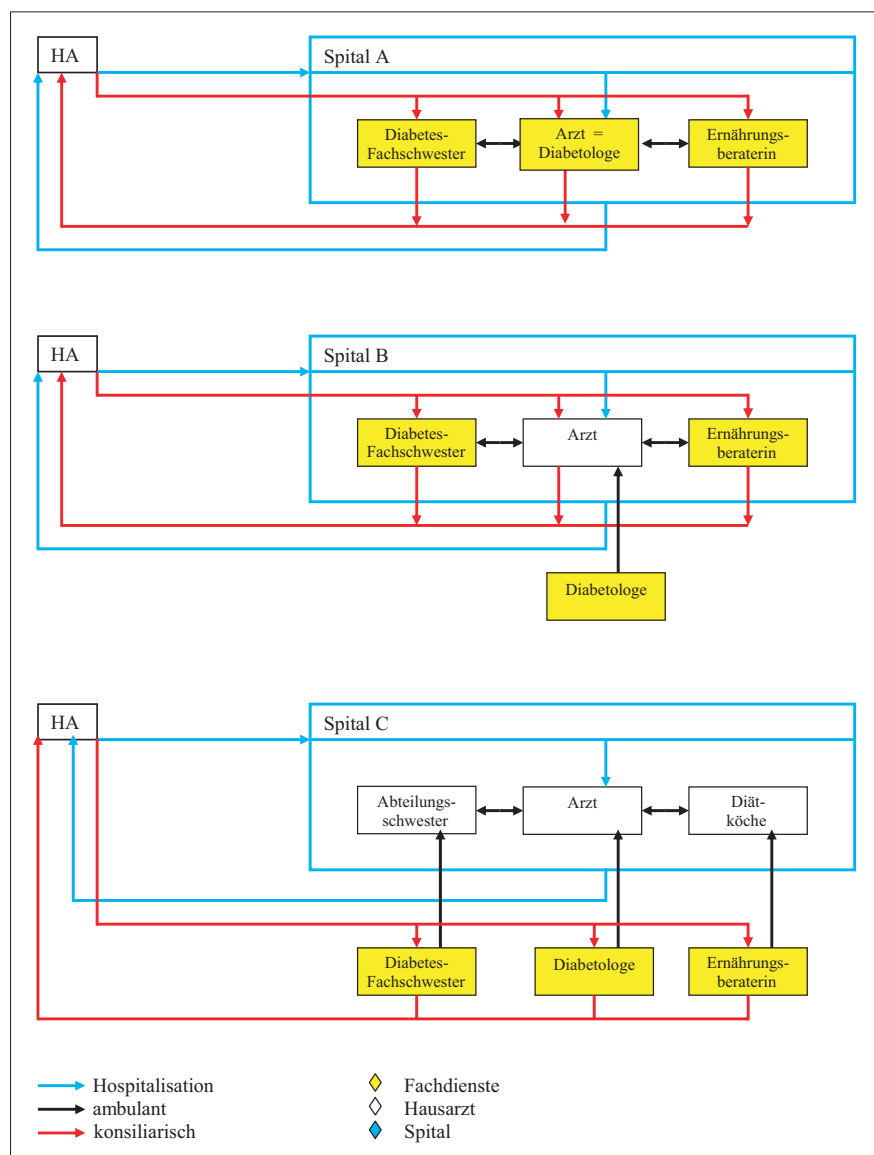
ten sich die teilnehmenden Länder, zu denen auch die Schweiz gehört, die Lebensqualität und Lebenserwartung der Diabetiker zu verbessern, insbesondere die Amputationsrate um 50%, Retinopathie und Nephropathie um je 30% zu senken. Um dieses Ziel zu erreichen, ist die Schulung der Diabetiker ein unverzichtbarer Teil der Behandlung. Dass intensive Schulung auch langfristig kostenwirksam ist, konnte eindrücklich in Studien, u. a. von Assal, gezeigt werden.

3. Organisation

Ein lokales Schulungsteam im Spital soll aus Diabetes-Fachschwester, Ernährungsberaterin und Arzt bestehen. Ob es sich um festangestellte Fachpersonen mit Ganz- oder Teilpensum oder um freiberuflich tätige Personen oder um eine Zusammenarbeit mit einer regionalen Beratungsstelle der Schweizerischen Diabetes-Gesellschaft handelt, ist dem Spital überlassen. Die Behandlungs- und Schulungsverantwortung obliegt der ärztlichen Leitung. Diese Aufgabe kann vom Chefarzt auf einen Leitenden oder Oberarzt übertragen werden. Da dieser in der Regel nicht Diabetologe ist, sollte die Mitarbeit eines Diabetologen (aus freier Praxis oder aus einem Spital mit endokrinologisch-diabetologischer Abteilung) institutionalisiert werden im Sinne eines Konsiliardienstes, sowohl für die Patientenbetreuung wie auch für die Supervision des Beratungsteams und für die Assistentenweiterbildung (Abb. 1, Tab. 1).

Korrespondenz:
Dr. med. Hans-Jürg Vonesch
Bezirksspital
Medizinische Klinik
CH-4800 Zofingen

Abbildung 1
Organisationsformen für Diabetikerschulung/-behandlung.



Für die Beratung ambulanter und stationärer Diabetiker sind geeignete Räumlichkeiten und das notwendige Instruktionsmaterial zur Verfügung zu stellen.

Die Berechnung des Stellenanteils von Ernährungsberaterin und Diabetes-Fachschwester richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen. Häufig ist die Beratung bei stationärem Aufenthalt nicht abgeschlossen und muss in Absprache mit dem Hausarzt ambulant fortgeführt werden.

Die meisten Beratungen können auch nur ambulant erfolgen. Für die Erstberatung eines Diabetikers mit Insulin rechnet man insgesamt 14–16 Stunden, ohne Insulin 8–12 Stunden.

4. Schulungsinhalte

Eine umfassende, strukturierte Schulung ist eine wichtige Voraussetzung, damit Diabetiker die modernen Ziele der Diabetesbehandlung erreichen können: bestmögliche Stoffwechseleinstellung, bestmögliche Selbständigkeit und Selbstverantwortung im Umgang mit Ernährung, körperlicher Aktivität, oralen Antidiabetika und Insulinbehandlung sowie Akzeptanz des Diabetes-Handicaps.

Jedes Spital soll nach seinen Möglichkeiten ein strukturiertes Schulungsprogramm anbieten. Je nach Grösse und Struktur des Spitals sind gesamtschweizerisch viele und gute Programme vorhanden, welche auch gegenseitig ausgetauscht werden können. Im Tab. 1 sind die Schulungsinhalte als sog. Module zusammengestellt, wobei Reihenfolge und Umfang individuell gewichtet werden müssen.

5. Fortbildung

Die Diabetes-Fachschwestern und Ernährungsberaterinnen unterliegen den Richtlinien ihrer Fachgesellschaft bzw. ihres Berufsverbandes, die Ärzte denjenigen der Schweizerischen Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie (SGED), siehe Tab. 2.

Da Assistenten zukünftige Hausärzte und Betreuer der Diabetiker sind, müssen sie im Spital aktiv in die Diabetikerschulung einbezogen werden.

Diese Empfehlungen an die Spitäler werden im Einvernehmen und mit Unterstützung der Ärztekommision der SDG (Schweizerische Diabetes-Gesellschaft) und dem Vorstand der SGED und der Beratungssektion der SDG gemacht.

Arbeitsgruppe der Chefärztevereinigung

Prof. S. Fankhauser, Starrkirch-Wil;
Dr. T. Nanzer, Visp; Dr. H. J. Vonesch, Zofingen;
Dr. D. Wegmann, Stans.

Tabelle 1

Schulungsinhalte.

Folgende Themenbereiche sollen berücksichtigt werden:

1. Was ist Diabetes? Vermittlung theoretischen Diabeteswissens
2. Theorie und Praxis von Ernährung, Körpergewicht und körperlicher Aktivität
3. Ziele und Möglichkeiten der Stoffwechselfbstkontrolle
4. Symptome der Hypo- und Hyperglykämie
5. Orale Antidiabetika
6. Insulinbehandlung
7. Organkontrollen (Augen, Nieren, Nerven, Arterien) und die Möglichkeit der Vermeidung von Spätkomplikationen
8. Fusspflege
9. Ausnahmesituationen (Krankheit, Reisen, Autofahren)
10. Begleitkrankheiten bei Diabetes (Hypertonie, Hyperlipidämie)
11. Psychosoziales
12. Arzt-Patienten-Verhältnis (Behandlungsvertrag, Diabetespass)
13. Materialberatung
14. Orientierung über Diabetes-Gesellschaft, Sozial-medizinische Zentren, Literatur

Tabelle 2

Ziele der Behandlung des Diabetes mellitus Typ 1.

Gemäss den Empfehlungen der amerikanischen Diabetes-Gesellschaft nach Beendigung der DCCT-Studie muss ein HbA1c unter 7% bei einem oberen Normwert von 6% angestrebt werden. Häufig ist in den ersten 5–10 Jahren bei vorhandener Insulinrestfunktion ein solches von 6–6,5% erreichbar, ohne ein unverhältnismässiges Hypoglykämierisiko einzugehen. Wichtigstes Mittel zum Erreichen dieses Stoffwechselzieles ist die intensive Schulung der Diabetiker/innen mit der Befähigung zur selbstverantwortlichen Behandlung (empowerment).

Ziele einer umfassenden Behandlung des Diabetes mellitus Typ 2.

Blutzucker

	Einstellung ideal	Einstellung akzeptabel	Einstellung ungenügend*
Blutzucker nüchtern Vollblut kapillär**	5,0–7,0 mmol/l	<8,0 mmol/l	>8,0 mmol/l
Blutzucker postprandial (2 Std. nach der Mahlzeit)	<8,0 mmol/l	<10,0 mmol/l	>10,0 mmol/l
HbA1c***	5,0–7,0% oder <0,5% über der Norm	7,0–8,0% oder <1,5% über der Norm	>8,0% oder >1,5% über der Norm

* Anpassung der Behandlung nötig ** Im Plasma sind die Werte um 15% höher *** Referenzbereich 4,0–6,1%.

- **Blutzuckerselbstkontrolle** ist für die meisten Typ-2-Diabetiker empfohlen; Zeitpunkt und Häufigkeit sind individuell festzulegen.
- **Zielwerte des Blutzuckers** aufgrund von Gesamtevaluation und Therapieplan für jeden Patienten festlegen (bei älteren Menschen sind um ca. 1 mmol/l höhere Werte akzeptabel).
- **Ergebnisse** mit dem Patienten besprechen und im **Gesundheitspass Diabetes** festhalten.

Blutdruck

Idealer Wert	Akzeptabler Wert**	Ungenügender Wert*
<135/85	<140/90	>140/90

*Anpassung der Behandlung nötig ** Bei älteren Patienten können höhere Werte adäquat sein.

- Falls mit der üblichen Dosis einer Monosubstanz der ideale Blutdruck nicht erreicht werden kann, ist eine **Kombination von verschiedenen Medikamenten** nötig, um das Behandlungsziel zu erreichen.
- Eine Kombination von mehreren **niedrig dosierten** Medikamenten ist einer Monotherapie mit hoher Dosis vorzuziehen.
- **Zielwerte** sind aufgrund von Gesamtevaluation und Therapieplan für jeden Patienten festzulegen.
- **Ergebnisse** mit dem Patienten besprechen und im **Gesundheitspass Diabetes** festhalten.

Lipide

Totalcholesterin (mmol/l)	Total-/HDL-Cholesterin	LDL-Cholesterin* (mmol/l)
<5,0	<5,0	<3,0

*Gemäss Friedewald-Formel, sofern Triglyzeride <4,5 mmol/l: LDL-Cholesterin = Totalcholesterin – HDL-Cholesterin – (Triglyzeride: 2,2).

Eine medikamentöse Behandlung ist zu prüfen, wenn 2 der 3 Lipidparameter diese Grenzwerte überschreiten.

- Bestimmung von 2 oder 3 Lipidwerten **vor Beginn einer medikamentösen Behandlung.**
- **Ergebnisse** mit dem Patienten besprechen und im **Gesundheitspass Diabetes** festhalten.
- Nach Erreichen des Behandlungszieles 1× jährlich Kontrolle.

Prävention von Spätkomplikationen

Mikrovaskuläre Komplikationen

Retinopathie

Kontrolle des Augenhintergrundes zum Zeitpunkt der Diagnose durch den Ophthalmologen. Anschliessend regelmässige Kontrolluntersuchungen einplanen.

Nephropathie

- Mikroalbuminurie im Morgenspot-Urin (inkl. Albumin-/Kreatinin-Quotient).
- Negativ: Kontrolle 1× jährlich.
- Positiv: Optimale Blutdruckkontrolle notwendig.
24-Stunden-Urin: Albumin-/Kreatinin-Clearance.

Neuropathie (Füsse)

- Tiefensensibilität: Vibration, Lagesinn, Reflexe.
- Oberflächensensibilität: Monofilament.

Füsse

- Bei Fehlen von neurologischen oder vaskulären Komplikationen: Untersuchung 1×/Jahr – Instruktion Fusspflege.
- Bei Vorliegen von neurologischen oder vaskulären Komplikationen (bei jeder Konsultation): Untersuchung auf Deformitäten, Hyperkeratosen, Ulzera, Infekte/Mykosen etc.
- Kontrolle der Schuhe.

Makrovaskuläre Komplikationen

- Kontrolle der peripheren Pulse 1× jährlich/Auskultation der Gefässe.
- Kontrolle auf koronare Herzkrankheit (cave: oligosymptomatische Herzkrankheit).

Gewicht

- Bei Übergewicht: Jede noch so geringe Gewichtsabnahme verbessert die Stoffwechselsituation.

Thrombozytenaggregation

- Es sollte immer bedacht werden, ob ein Thrombozytenaggregationshemmer indiziert ist.

Eckpunkte der diabetesgerechten Ernährung

- Zufuhr von Kohlenhydraten auf 3 Mahlzeiten und 2–3 Zwischenmahlzeiten aufteilen.
- Genügend Kohlenhydrate zu jeder Mahlzeit, raffinierten Zucker meiden, komplexe Kohlenhydrate mit langsamer Absorption (Fasern) und Gemüse oder Früchte (2–3×/Tag) bevorzugen.
- Konsum von Milchprodukten 2–3×/Tag.
- Konsum von tierischen Fetten einschränken (Fett macht fett).
- Regelmässiger Konsum von Gemüse und Salaten.
- Alkoholkonsum einschränken, vor allem bei Übergewicht.

Körperliche Aktivität

- Je nach individuellen physischen Möglichkeiten (täglich 30 Minuten).

Mit dem Rauchen aufhören

Tabelle 3

Zentrale Auskunftsadresse für Beratungsstellen.

Schweizerische Diabetes-Gesellschaft

Forchstrasse 95, 8032 Zürich, Tel. 01 383 13 15, Fax 01 422 89 12

Aargauer Diabetes-Gesellschaft

Kantonsspital/Haus 16, 5000 Aarau, Tel. 062 824 72 01, Fax 062 824 72 58

Diabetes-Gesellschaft Region Basel

Mittlere Strasse 35, 4056 Basel, Tel. 061 261 03 87, Fax 061 261 04 43

Berner Diabetes-Gesellschaft

Falkenplatz 1, 3012 Bern, Tel. 031 302 45 46, Fax 031 302 56 60

Diabetes-Gesellschaft GL-GR-FL

Stadtgartenweg 10, 7001 Chur, Tel. 081 253 50 40, Fax 081 253 57 40

Oberwalliser Diabetes-Gesellschaft

Bachhalteweg 9, 3900 Brig, Tel. 027 924 35 86, Fax 027 924 36 78

Ostschweizerische Diabetes-Gesellschaft

Neugasse 55, 9000 St. Gallen, Tel. 071 223 67 67, Fax 071 223 58 92

Diabetes-Gesellschaft des Kantons Schaffhausen

Fronwagplatz 3, 8201 Schaffhausen, Tel. 052 625 01 45, Fax 052 625 01 46

Solothurner Diabetes-Gesellschaft

Louis-Giroud-Str. 20, 4601 Olten, Tel. 062 296 80 82, Fax 062 296 80 82

Zentralschweizerische Diabetes-Gesellschaft

Würzenbachstrasse 54, 6006 Luzern, Tel. 041 370 31 32, Fax 041 370 31 38

Diabetes-Gesellschaft Zug

Artherstrasse 25, 6300 Zug, Tel. 041 709 87 69, Fax 041 709 78 38

Zürcher Diabetes-Gesellschaft

Hegarstrasse 18, 8032 Zürich, Tel. 01 383 00 60, Fax 01 383 06 92

Association Fribourgeoise du Diabète

Route des Daillettes 1, 1709 Fribourg, tél. 026 426 02 80, fax 026 426 02 88

Association Genevoise des Diabétiques

Rue de la Synagogue 41, 1204 Genève, tél. 022 329 17 77, fax 022 329 17 78

Association jurasienne des diabétiques

Case postale 50, 2800 Delémont 1, tél. 032 422 62 28, fax 032 422 62 28

Association des diabétiques du Jura bernois

Rue Neuve 52, 2613 Villeret, tél. 032 941 41 21, fax 032 941 41 21

Association Neuchâteloise du Diabète

Rue de la Paix 75, 2301 La Chaux-de-Fonds, tél. 032 913 13 55, fax 032 913 13 55

Association Valaisanne du Diabète

Rue des Condemines 14, 1950 Sion, tél. 027 322 99 72, fax 027 322 99 73

Association Vaudoise du Diabète

Chemin de Roveréréaz 5, 1012 Lausanne, tél. 021 657 19 20, fax 021 657 19 21

Associazione ticinese per i diabetici

Via Motto di Mornera 4, 6500 Bellinzona, tel. 091 825 95 66, fax 091 826 34 48