

BZ-Einstellung am KSA

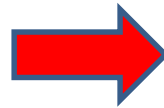
während der Hospitalisation



K. Borm
Kantonsspital Aarau AG

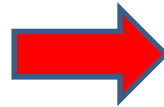
Wer bekommt die Insulintherapie gem. KISIM?

- BZ meist $< 10\text{mmol/l}$
- Keine Hypoglykämien
- Keine Kontraindikation für OAD
- Keine schwere Erkrankung



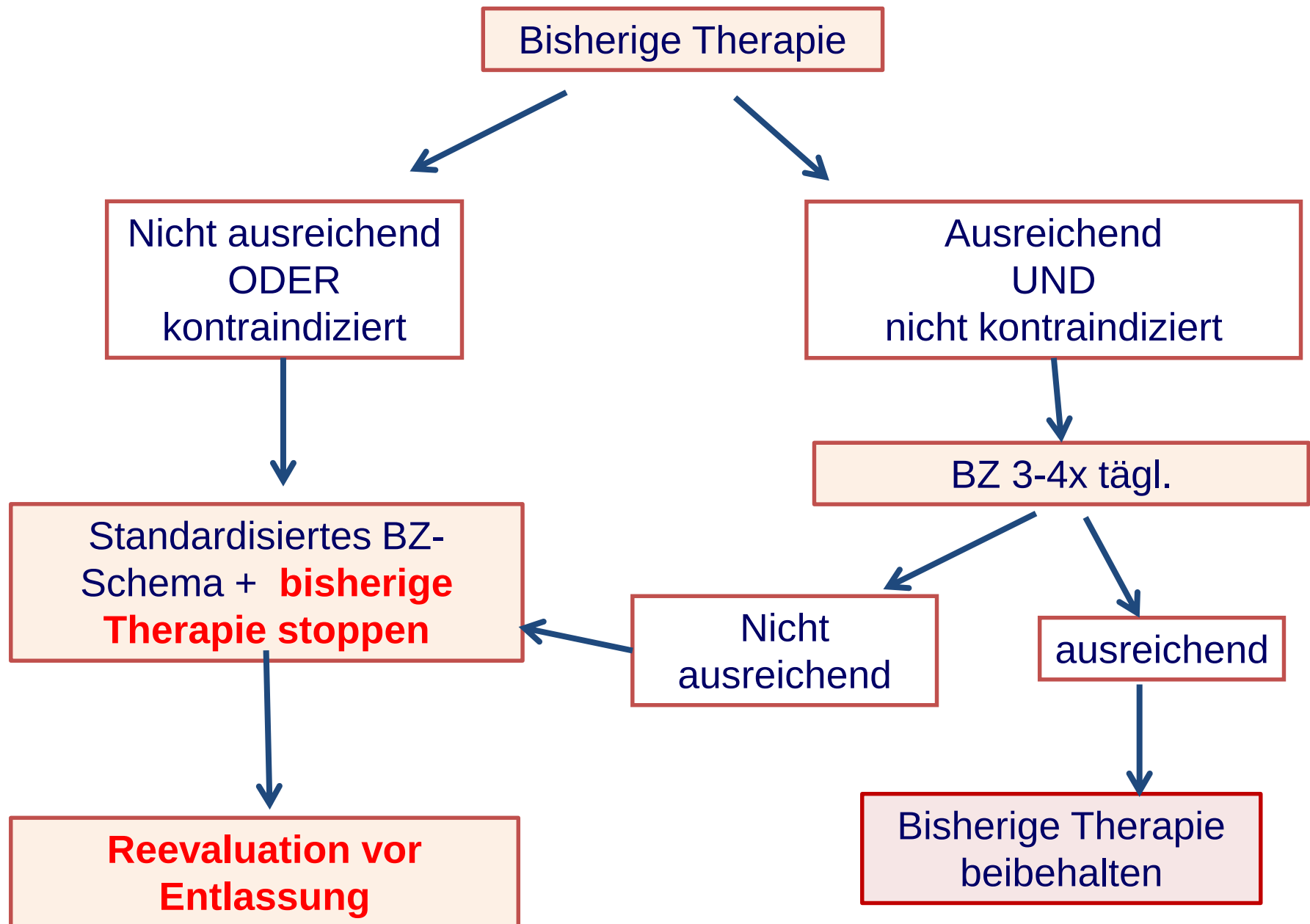
Bisherige Therapie
weiterverwenden

- BZ meist $> 10\text{ mmol/l}$
- Hypoglykämien
- OAD müssen pausiert werden
- Schwer kranker Pat.



Passagere
Umstellung auf
KISIM-BZ-Schema

**Dieses Schema ist nur für den stationären
Aufenthalt gedacht!**



So wird es an anderen Häusern gemacht:

5-7 $\rightarrow$ 4 Einheiten

7-9 $\rightarrow$ 6 Einheiten

9-11 $\rightarrow$ 8 Einheiten

11-13 → 10 Einheiten

13-15 $\rightarrow$ 12 Einheiten

nüchtern



Blutzucker

08.00



11.30



17.00



22.00





Das “A” der Insulintherapie Resistenzfaktor



A wie **A**llgemeinzustand

Korrektur für Stress, Infektion, Glucocorticoide, Adipositas

Faustregel “A”: Stress $\Rightarrow$ Insulinbedarf 2-5x $\uparrow$

Am KSA: RESISTENZFAKTOR (RF)

RF 0.5: sehr insulinempfindlicher, dünner Pat.

RF 1: Start –Resistenzfaktor für normalgewichtige Pat.

RF1.5: etwas mehr Insulin

RF 2: BMI > 30kg/m², CRP > 100 mg/dl, bisher > 60E Insulin/d

RF3: wenn RF 2 nicht ausreicht

Das “**B**” der Insulintherapie

Korrektur des **B**lutzuckers



5-7 → 0 Einheiten
7-9 → 1 Einheit
9-11 → 2 Einheiten
11-13 → 3 Einheiten
13-15 → 4 Einheiten

Faustregel “**B**”

1E Insulin senkt BZ um 2 (-3)mM



das “C” der Insulintherapie

Mahlzeiteninsulin



C wie Kohlenhydrate:

Menge an Insulin für die Abdeckung der Kohlenhydrate

Faustregel “C”

1E Insulin deckt $\approx$ 10(-20)g KH ab

Allgemeinzustand

RESISTENZ

X (**B_z** + **C**ohlenhydrate)

Insulin für
Blutzuckerkorrektur

Insulin für
Kohlenhydrate

Praktisches Beispiel:



adipös → x2

X

(



+



)

BZ 12mM, 4mm zu hoch
→ 2 IE zur Korrektur

40g KH
→ 4 IE für Mahlzeit



12 IE Insulin

KISIM rechnet das für Euch aus....

A **B** **C**

Erweiterung

Speichern Abbrechen

Berechnung der Insulindosis

A Resistenzfaktor Verordnung: 1  Aus Medikamenten-Verordnung übernehmen

B Blutzuckerwert mmol/l ☐ postprandial  Massnahme erfassen / übernehmen

C Essen ☒ Pat. wird verordnete KH essen g  Aus Kost-Verordnung übernehmen
☐ Pat wird <= 20g KH essen  Aus Kost-Massnahme übernehmen
☐ Tatsächliche KH g

Alter >= 16 J.! Es wurde auf ganze Einheiten abgerundet!

Insulindosis I.E. (Berechnet aus A, B, C)

Alternative Dosis I.E. Grund

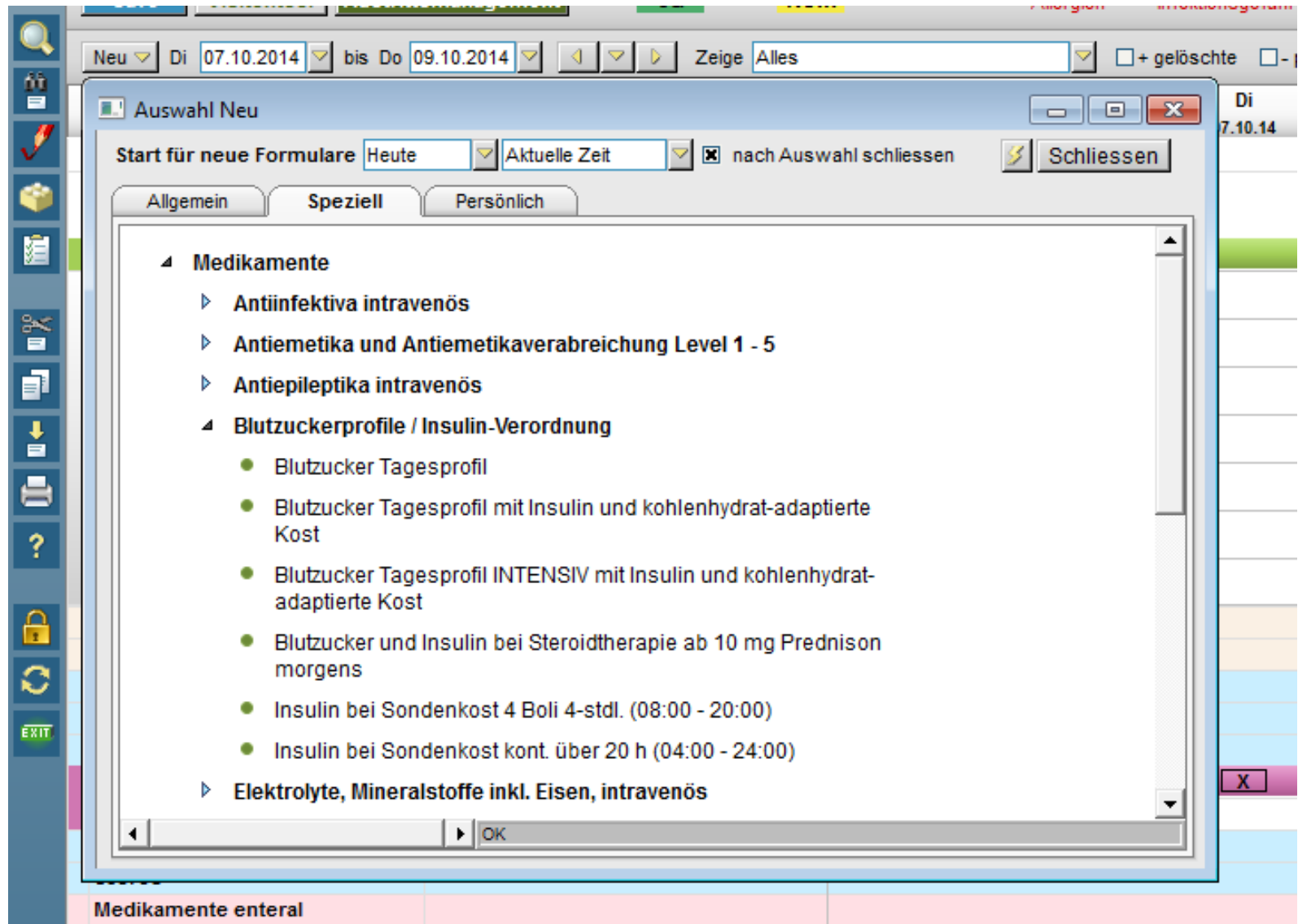
BZ [mM] → KH [g] ↓	< 4	4 – 5	5.1 – 7.0	7.1 – 9.0	9.1 – 12.0	12.1 – 15.0	15.1 – 18.0	> 18
<= 20g	0	0	0	1	2	3	4	5
30g	0	2	3	4	5	6	7	8
40g	2	3	4	5	6	7	8	9
50g	3	4	5	6	7	8	9	10
60g	4	5	6	7	8	9	10	11
70g	5	6	7	8	9	10	11	12
>= 80g	6	7	8	9	10	11	12	13

1. Verordnungen

- Basalinsulin
- Schnellwirksames Insulin (Humalog, Novorapid)
- Resistenzfaktor
- Zeitpunkte BZ-Messung und Insulingabe
- Ernährung

→ Am besten über Favoriten

Favoriten Diabetes



Favorit BZ-Tagesprofil

Blutzucker Tagesprofil

Bemerkungen

Neu ▼ Mi 10.07.2013 bis Fr 12.07.2013 ☐ + gelöschte ☒ kompakt ☐ Tabelle

Globaler Start Heute am Morgen (~07:00) Übertragen für Testpat_1002 Test, 01.01.1950 ☒ mit Schema-Gruppierung übertragen

Name	Inhalt	Start Mi 10.07.13	Start +1 Do 11.07.13	Start +2 Fr 12.07.13
Laborparameter				
☒ Blutzucker	gem. Zeitplan (07:30, 12:00, 17:30)	☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒

250

1

BZ-Tagesprofil mit Insulin und KH-adaptierter Kost

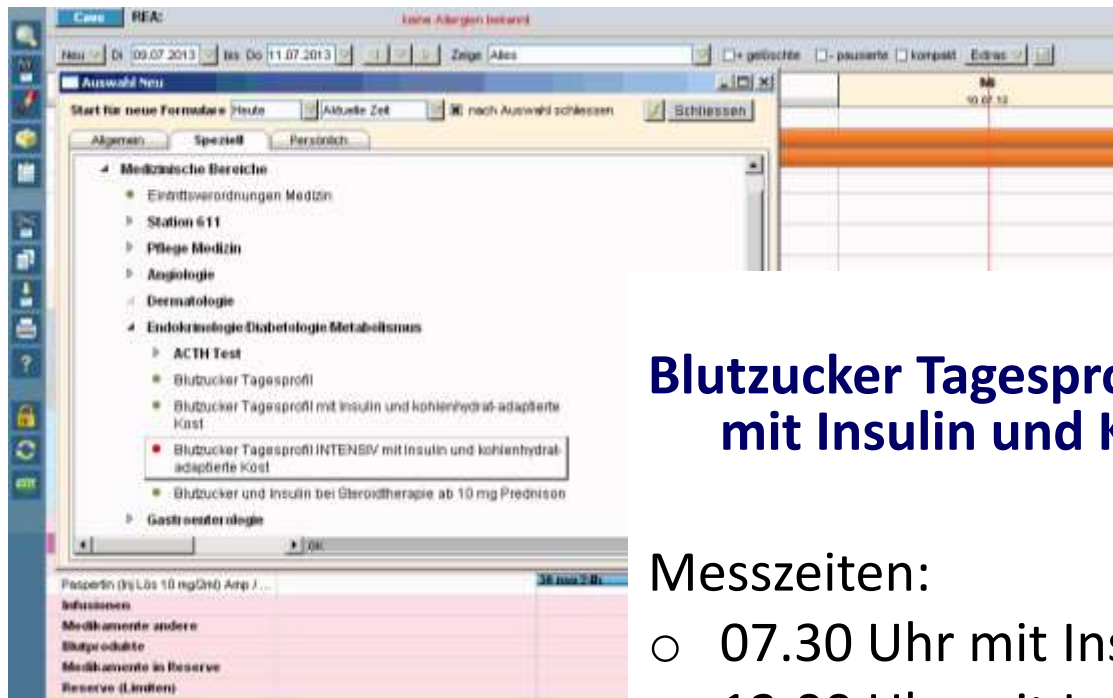
The screenshot shows a medical software interface with the following elements:

- Stammdaten** (Patient Data) tab selected.
- RE:** (Reason for Examination) field with the text "keine Allergien bekannt".
- Neu** (New) button and date range: 09.07.2013 bis 11.07.2013.
- Zeige** (Show) dropdown set to "Alles".
- Auswahl Neu** (New Selection) section with a "Start für neue Formulare" (Start for new forms) dropdown set to "Heute" (Today) and "Aktuelle Zeit" (Current Time) selected.
- Speziell** (Special) tab selected, showing a list of medical areas under "Medizinische Bereiche":
 - Eintrittsverordnungen Medizin
 - Station 611
 - Pflege Medizin
 - Angiologie
 - Dermatologie
 - Endokrinologie Diabetologie Metabolismus
 - ACTH Test
 - Blutzucker Tagesprofil
 - Blutzucker Tagesprofil mit Insulin und kohlenhydrat-adaptierte Kost** (highlighted)
 - Blutzucker Tagesprofil INTENSIV mit Insulin und kohlenhydrat-adaptierte Kost
 - Blutzucker und Insulin bei Steroidtherapie ab 10 mg Prednison
 - Gastroenterologie

- Grid** on the right for the days "Mi 10.07.13" and "Do 11.07.13".
- Medikamente** (Medications) section at the bottom with a list including "Paspertin (Inj Lös 10 mg/2ml) Amp f ...", "Infusionen", and "Medikamente andere".

07.30 Uhr mit Insulin
12.00 Uhr mit Insulin
17.30 Uhr mit Insulin
+ einmal täglich postprandial (2 Std.
nach Essen/spritzen)
+ Basis-Insulin

BZ-Tagesprofil INTENSIV mit Insulin und Kohlenhydratadaptierter Kost



Blutzucker Tagesprofil intensiv mit Insulin und KH-adaptierter Kost

Messzeiten:

- 07.30 Uhr mit Insulin + pp mit Korrektur
- 12.00 Uhr mit Insulin + pp mit Korrektur
- 17.30 Uhr mit Insulin + pp mit Korrektur
- 22.00 Uhr mit Korrektur (1/2 Dosis)
- 02.00 Uhr
- + Basis-Insulin

Alles richtig verordnet?

Zentralvenendruck	X - X - X - X	☒ ☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒ ☒
Verlaufsparmeter				
Gewicht	gem. Zeitplan (08:00); gem. Zeitplan + 2 h n...	☒	☒	☒
Laborparameter				
Blutzucker	X - X - X - X ₁ ; Tagesprofil	☒ ☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒ ☒	☒ ☒ ☒ ☒
Bilanzierung				
Scores				
Medikamente enteral				
AUGMENTIN Tabl 875/125 mg (1g) 2...	20 - 10 - 30 - 0 Tabl p.o.	20 10 30 0	20 10 30 0	20 10 30 0
CipraleX (Filmtabl 10 mg) / Escitalopr...	1 - 0 - 0 - 0 Tabl p.o.	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0
Insidon (Drag 50 mg) / Opipramol di...	1 - 0 - 0 - 0 Stk p.o.	1 0 0 0	1 0 0 0	1 0 0 0
KCI Retard Hausmann (Ret Drag 10 ...	10 - 10 - 1 - 0 RetTabl p.o.	10 10 1 0	10 10 1 0	10 10 1 0
Voltaren (Drag 25 mg) / Diclofenac n...	1 - 1 - 1 - 1 Drag p.o.	1 1 1 1	1 1 1 1	1 1 1 1
Antiemetikaverabreichung Leve...		Antiemetikaverabreichung Level 5		
Medikamente syst. parenteral				
Arixtra (Inj Lös 2.5 mg/0.5ml) Fertigs...	Alle 2 Tg. 1 Stk s.c.; Abends			1
Humalog Inj Lös 100 IE/ml / Insulin lis...	? I.E. gem. Zeitplan (07:00, 12:00, 17:00) s.c....	? ? ?	? ? ?	? ? ?
Insulin Levemir FlexPen 100 IE/ml / In...	10 I.E. als Bolus gem. Zeitplan (08:00, 20:00)...			10
Insulin NovoRapid FlexPen 100 IE/ml / Insulin aspart	? I.E. gem. Zeitplan (07:00, 12:00, 17:00, 22:00) s.c.; RF 1			? ?
Infusionen				
AUGMENTIN Trockensub 1/0.2 g (1.2...	1.2 - 1.2 - 1.2 - ... n Infusion	1.2 1.2 1.2 1.2	1.2 1.2 1.2 1.2	1.2 1.2 1.2 1.2



Überprüfen, ob richtige Zeiten und RF angegeben sind

Resistenzfaktor ändern

Blutzucker Ta

Änderung für : Humalog Inj Lös 100 IE/ml / Insulin lispro

Speichern Bearbeiten Löschen Visieren Etiketten Drucken Extras Schliessen

Verordnung Medikament ☐ Pausiert

KSACLZAU/26.06.2013 15:54:34

Suche ☐ nach Wirkstoff ☒ nur in der Spital-Mediliste

Medikament **Humalog Inj Lös 100 IE/ml / Insulin lispro**

Kurzwahl **Infusionslösungen**

Verabreichung **s.c.**

☐ 1x ☐ Schema ☐ periodisch ☒ **Tagesplan** ☐ n-Tagesplan ☐ Wochenplan ☐ freier Plan ☐ Rate ☐ Reserve

Zeitplan

Zeit:	07:30	Menge:	?	Einheit:	I.E.	Dauer:	
Zeit:	12:00	Menge:	?				
Zeit:	17:30	Menge:	?				
Zeit:	22:00	Menge:	?				
Zeit:		Menge:					

Verordnung gilt von **10.10.2014** **17:30** bis

Anzahl Gaben **2+oo**

Abrechenbarkeit ☐ Von Patient mitgebrachtes Medikament

Erweiterte Angaben zu Insulin / Resistenzf.

Resistenz 1

Bemerkung

Kompodium... Packungen + Preise... Interaktionen... ML SL i

Informationen zu Humalog Inj Lös 100 IE/ml

Hinweise	Auch i.v. Injektion / Infusion möglich		
ATC	A10AB04	Form	Inj Lös 100 IE/ml
OA-Visum	nicht erforderlich	Kategorie	B - Rezeptpflicht
Preis	Allg.: CHF 51.30	Ausser Handel	Nein

[Insulinverordnung m. Resistenzfaktoren](#)

OK

Resistenzfaktor ändern

Suche ☐ nach Wirkstoff ☒ nur in der Spital-Mediliste

Medikament **Humalog Inj Lös 100 IE/ml / Insulin lispro**

Kurzwahl **Infusionslösungen**

Verabreichung **s.c.**

☐ 1x ☐ Schema ☐ periodisch ☒ **Tagesplan** ☐ n-Tagesplan ☐ Wochenplan ☐ freier Plan ☐ Rate ☐ Reserve

Zeitplan
Zeit: **07:30**
Zeit: **12:00**
Zeit: **17:30**
Zeit: **22:00**
Zeit:

Verordnung gilt von **10.10.2014**

Anzahl Gaben **2+00**

Abrechenbarkeit ☐ Von Patient

Erweiterte Angaben zu Insulin / Resistenzf.

Resistenz 1

Bemerkung

Erweiterung

Erweiterte Angaben zu Insulin / Resistenzf. ?

Resistenzfaktor **1**

- 0.5
- 1
- 1.5
- 2
- 2.5
- 3
- 4
- 5

Informationen zu Humalog Inj Lös 100 IE/ml

Hinweise Auch i.v. Injektion / Infusion möglich

ATC **A10AB04**

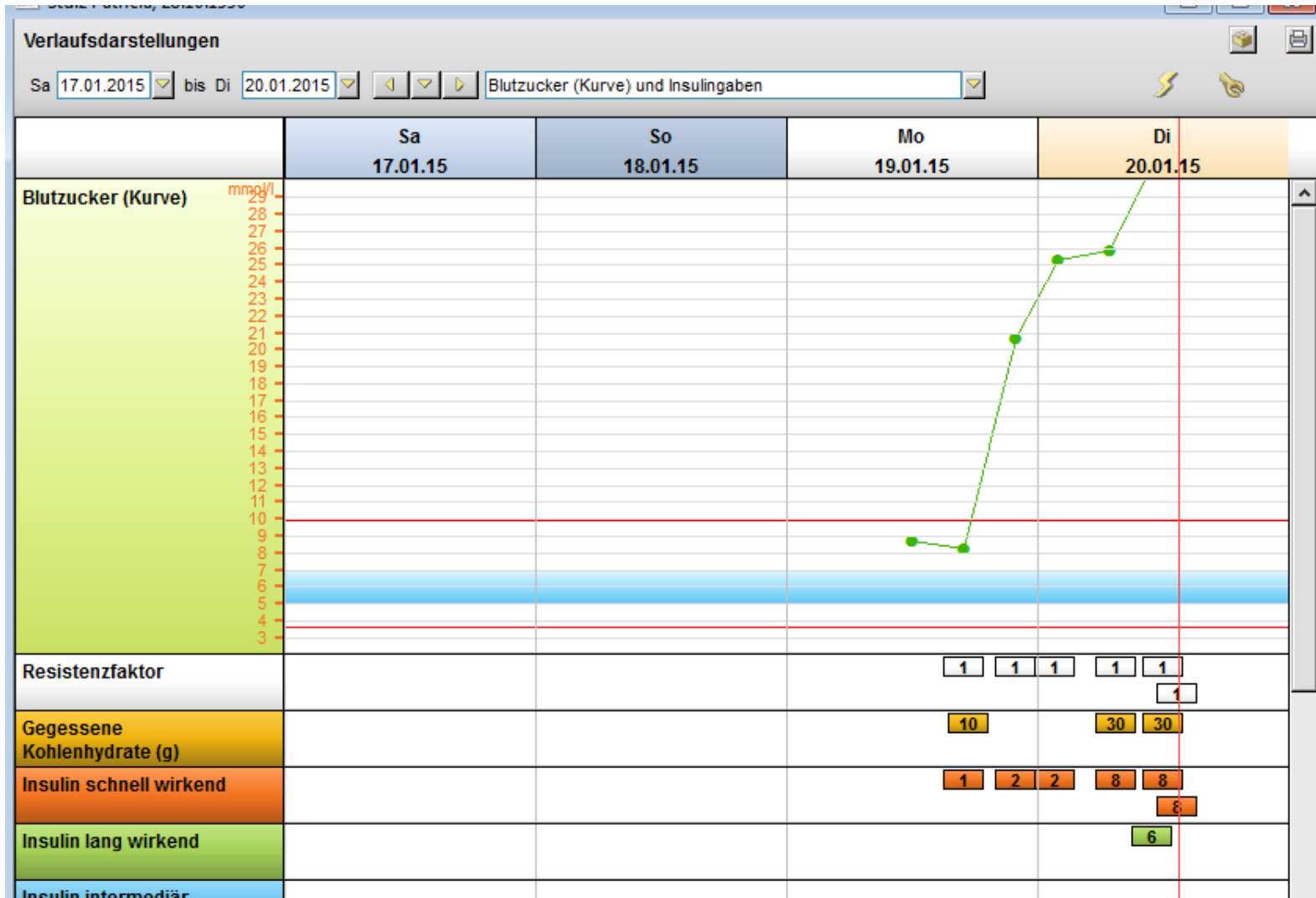
Form **Inj Lös 100 IE/ml**

Basalinsulin:

Levemir, Lantus, Tresiba

- **Pat. mit Typ 1 Diabetes: IMMER BASALINSULIN**
- Alle anderen:
 - Spätestens nach 24 Stunden: Verordnung Basalinsulin
 - **Addition der Insulinmenge der letzten 24 h**
 - **50% dieser Menge als Basalinsulin**
- Akute Erkrankung erste Tage zur besseren und flexibler Steuerbarkeit: **Verteilung Basalinsulin auf 2 Dosen**
 - z.B. 08.00 und 20.00 Uhr

Typ 1 D.m.: Basis niemals vergessen!



Grundregeln Anpassung Insulin

- der Resistenzfaktor muss mind. einmal tägl. angepasst werden, ideal morgens bei Visite und nachmittags bei Kurvenvisite (ähnlich wie bei Schmerzmedikamenten...)
- bei wiederholt BZ-Werten $> 10\text{mmol/l}$ $\rightarrow$ RF um eine Stufe steigern, bei Werten um $5\text{-}6\text{ mmol/l}$ $\rightarrow$ Rf um eine Stufe reduzieren
- Das Verhältnis Mahlzeiteninsulin – Basalinsulin sollte in etwa 1:1 betragen (bei Zufuhr $30\text{-}40\text{g KH}$ pro Mahlzeit)
- Von 22 Uhr bis 6 Uhr wird nur die Hälfte der Insulindosis gespritzt (höhere Insulinempfindlichkeit)
- Bei nächtlichen Hypoglykämien schauen, ob um 22 Uhr zu viel korrigiert wurde, sonst Basalinsulin reduzieren.

Schnellwirksames Insulin spritzen

The screenshot displays a medication schedule interface. A vertical red line indicates the current time. The schedule consists of horizontal bars with checkboxes and numerical values. A context menu is open, showing options for managing the medication. An arrow points to the 'Neue Dokumentation Gabe für 08.10.2014 12:00' option.

Click re Maustaste auf Humalog/
Novorapid

Öffnen
Neue Verordnung Medikament für 08.10.2014 12:00
Neue Dokumentation Gabe für 08.10.2014 12:00
Bearbeiten
Bearbeiten ab 08.10.2014 12:00
Stoppen am 08.10.2014 12:00
Pausieren
Pausieren ab 08.10.2014 12:00
Kopieren für 08.10.2014 11:15

Click neue Dokumentation Gabe

Berechnung Insulindosis....

Pat isst übliche Menge

Pat isst nichts/ sehr wenig

andere KH-Menge

Alternative Dosis:
z.B. wenn Pat.
Insulingabe
ablehnt

Erweiterung

Speichern X Abbrechen

Berechnung der Insulindosis

A Resistenzfaktor Verordnung: 1  Aus Medikamenten-Verordnung übernehmen

B Blutzuckerwert mmol/l ☐ postprandial  Massnahme erfassen / übernehmen

C Essen ☒ Pat. wird verordnete KH essen g  Aus Kost-Verordnung übernehmen
☐ Pat wird <= 20g KH essen  Aus Kost-Massnahme übernehmen
☐ Tatsächliche KH g

Alter >= 16 J.! Es wurde auf ganze Einheiten abgerundet!

Insulindosis I.E. (Berechnet aus A, B, C)

Alternative Dosis I.E. Grund

BZ [mM] → KH [g] ↓	< 4	4 – 5	5.1 – 7.0	7.1 – 9.0	9.1 – 12.0	12.1 – 15.0	15.1 – 18.0	> 18
<= 20g	0	0	0	1	2	3	4	5
30g	0	2	3	4	5	6	7	8
40g	2	3	4	5	6	7	8	9
50g	3	4	5	6	7	8	9	10
60g	4	5	6	7	8	9	10	11
70g	5	6	7	8	9	10	11	12
>= 80g	6	7	8	9	10	11	12	13



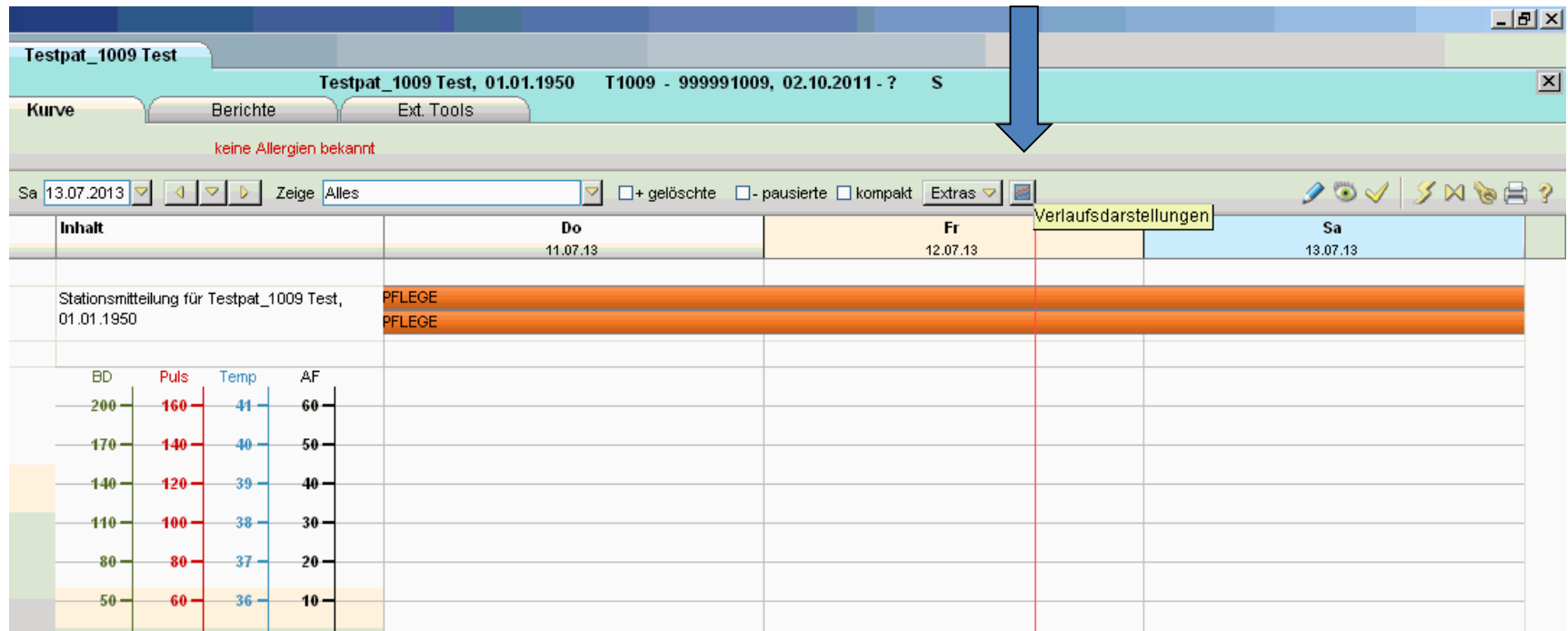
KH-Info auf Tablettkarte



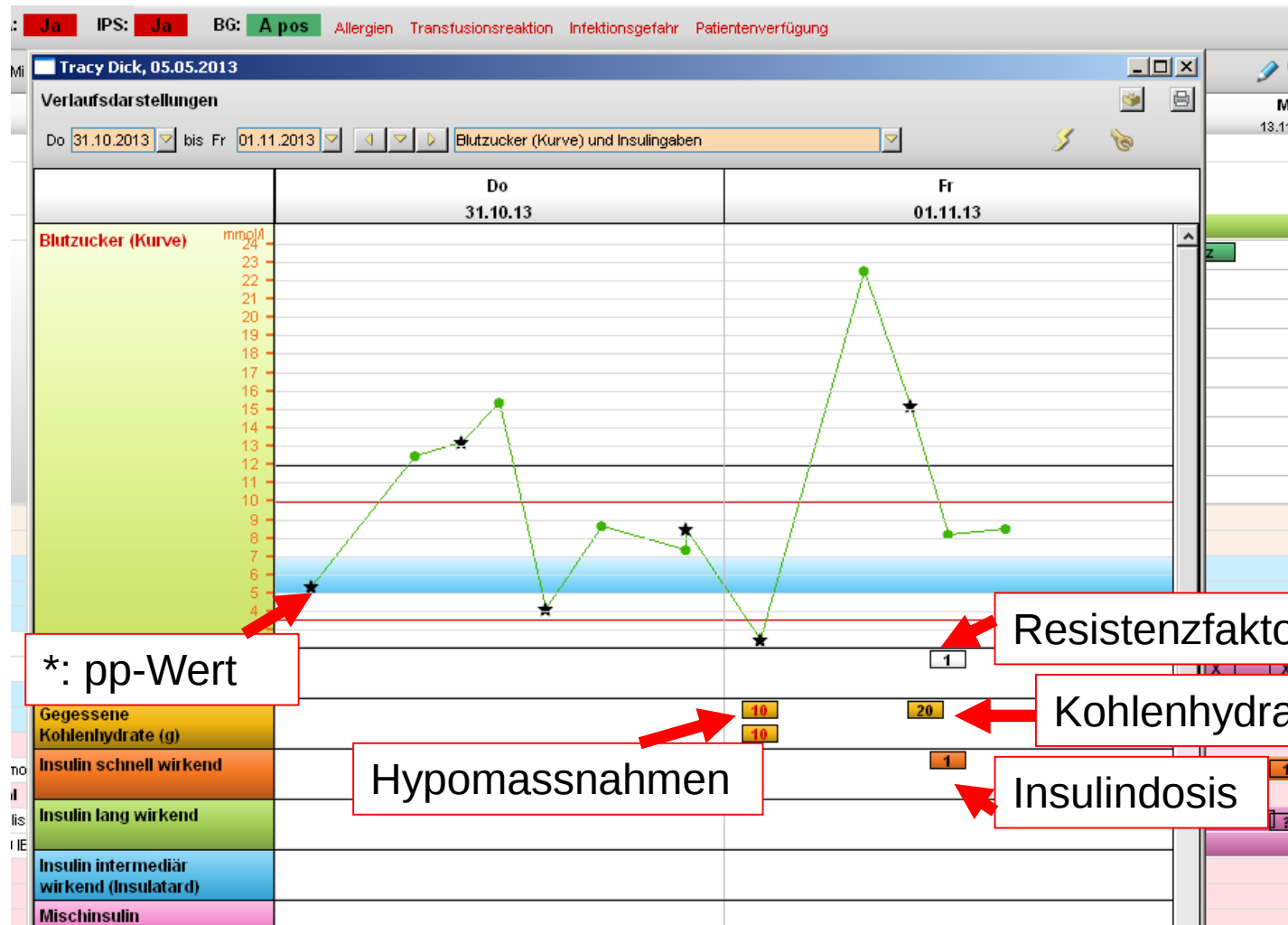
		741 Privat	DB
BASIS / Administratoren		Zi: 416	
Montag	30.10.17	KH Frühstück	6 / 544
B 2	Weggli	27	
C 1	Butter		
C 2	Konfiture	15	
I 1	2Kaffee 1,8 dl		
I 2	Milch warm 1,9dl	9	
SANA LOGIC 0		gedruckt 30.10.2017 06:06	

Summe aller KH-Lieferanten muss eingerechnet werden

BZ-Kurve: wo finde ich sie?



Und so sieht sie aus



Hypoglykämien

Erweiterung

Speichern Abbrechen

Berechnung der Insulindosis

Resistenzfaktor Verordnung: 1  Aus Medikamenten-Verordnung übernehmen

Blutzuckerwert mmol/l ☒ postprandial  Massnahme erfassen / übernehmen

Essen

☐ Geschätzte Kohlenhydrate g  Aus Kost-Verordnung übernehmen

☐ Patient wird möglicherweise weniger als die Hälfte der Kohlenhydrate essen  Aus Kost-Massnahme übernehmen

☐ Tatsächlich gegessene KH g

BZ < 3.5! Basisinsulin und Resistenzfaktor überprüfen! Hypomassnahmen einleiten und BZ-Messung nach 30 Min. wiederholen!

[Siehe Betriebsnorm](#)

Insulin I.E.

BZ [mM] → KH [g] ↓	< 4	4 – 5	5.1 – 7.0	7.1 – 9.0	9.1 – 12.0	12.1 – 15.0	15.1 – 18.0	> 18
<= 20g	0	0	0	1	2	3	4	5
30g	0	2	3	4	5	6	7	8

Warnhinweise beachten (auch bei wiederholt zu hohen BZ-Werten)

Link zur Betriebsnorm beachten

Betriebsnorm Hypoglykämie

03.04.14
04.04.14

Erweiterung

Berechnung der Insulindosis
?

A Resistenzfaktor Verordnung: 1

B Blutzuckerwert mmol/l ☐ postprandial

C Essen

☒ Pat. wird verordnete KH essen g
☐ Pat wird <= 20g KH essen
☐ Tatsächliche KH g

Bitte geben Sie die Kohlenhydrate an!

BZ < 3.5! Basisinsulin und Resistenzfaktor überprüfen! Hypomassnahmen einleiten und BZ-Messung nach 30 Min. wiederholen!

[Siehe Betriebsnorm](#)

Insulindosis I.E. (Berechnet aus A, B, C)
Alternativdosis I.E. Grund

BZ [mmol/l]								
KH [g]	< 4	4 – 5	5.1 – 7.0	7.1 – 9.0	9.1 – 12.0	12.1 – 15.0	15.1 – 18.0	> 18



Hypobox und Hypokit

- Enthält alles, was man zur Behandlung einer Hypoglykämie benötigt.
- Zu finden auf allen Stationen im Stationszimmer (wenn möglich zeigen lassen)
- **Glucagen Hypokit**: nur im Notfall; befindet sich im Kühlschrank auf Station 701 (steht auch in Hypobox)



Hypoglykämien

- Nach Ursache suchen
 - Bei nächtlichen Hypoglykämien Bolusdosis um 22 Uhr halbiert?
 - Zu viel Basalinsulin (bei nächtlichen Hypoglykämien)?
 - Bolusinsulingabe innert < 2 Stunden?
 - Fröh morgendliche Hypoglykämien bei Pat. unter Spiricort?
--> auf Insulatard morgens und mittags wechseln
- Insulin anpassen (in der Regel muss Basalinsulin gekürzt werden)

Austritt geplant?



Pat. zuvor ordentlich eingestellt
keine KI für vorherige Antidiabetika



Pat. geht mit bisheriger Therapie

**Automatisch übernommene Insuline
aus Entlassbrief streichen!
Mit gleichem Insulin wie bei Aufnahme
entlassen**

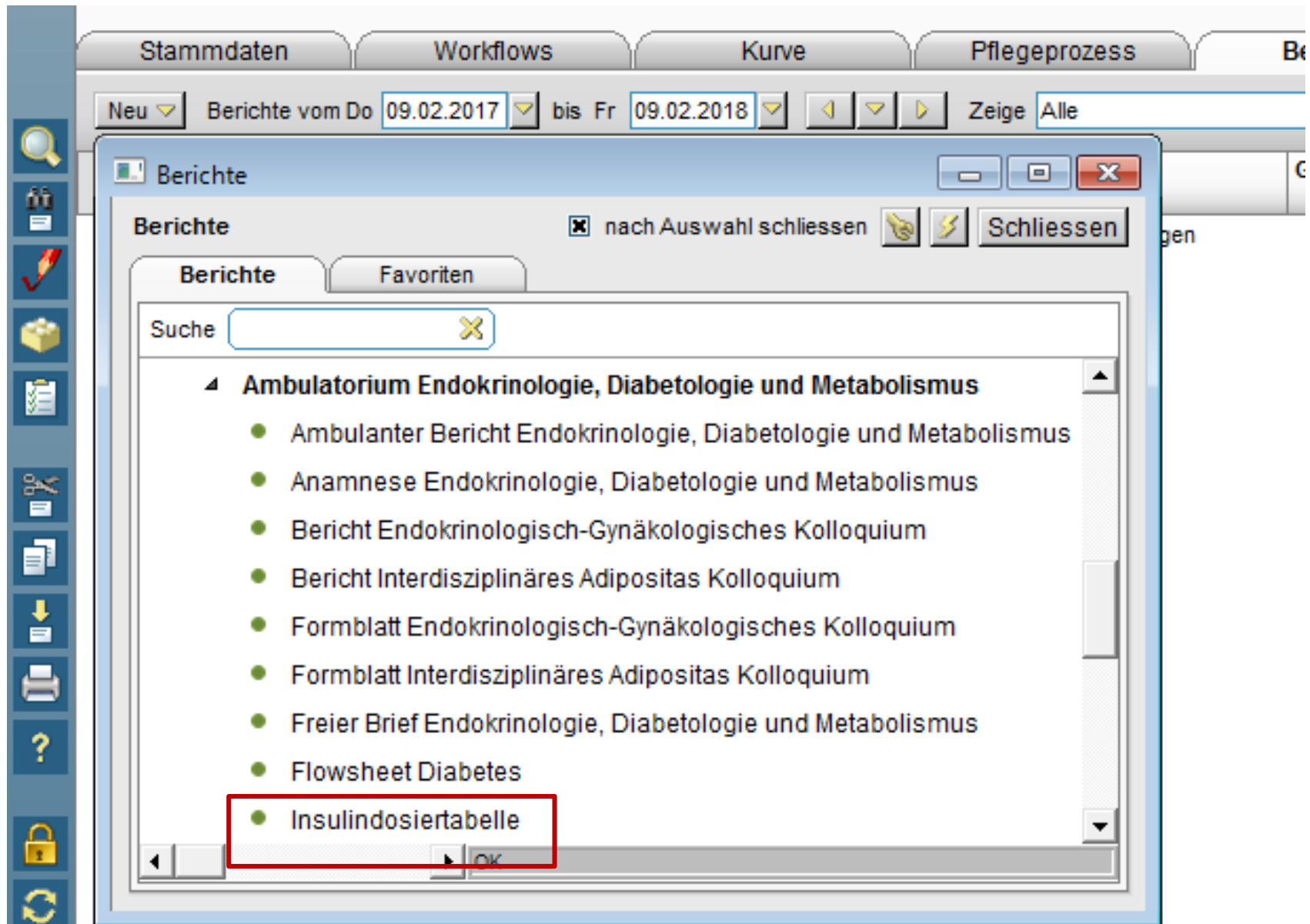
KI für Antidiabetika
neu insulinpflichtig



Diabetesberatung:

Pat./Angehörige schulen auf
neue Therapie
Insulintabelle erstellen
- Hypoglykämien!

Insulindosiertabelle bei den Kisim-Berichten



Erstellen einer Insulindosiertabelle im Kisim

Insulindosiertabelle vom 09.02.2018

Testpat_1021 Test, 01.01.1950/M

, PID/FID: T1021/999991021

Versicherungsklasse: Allgemein

Name schnellwirkendes Insulin: **Insulin NovoRapid 100 IE/ml**

Resistenzfaktor

Berechnung Insulindosierung: ☒ Nach Portionengrößen ☐ Nach Kohlenhydraten ☐ Schwangerschaft

Anzeige Dezimalstellen (0.5) ☒ Ohne Dezimalstellen ☐ Mit Dezimalstellen

Menge "klein" (g KH)

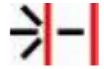
Menge "gross" (g KH)

Berechne Insulindosierung

	Nach dem Essen spritzen			Vor dem Essen spritzen				
Blutzucker	< 3.5	3.5 - 5	5.1 - 7	7.1 - 9	9.1 - 12	12.1 - 15	15.1 - 18	> 18
keine Kohlenhydrate	0	0	0	2	4	6	8	10
"kleine" Portion	0	2	4	6	8	10	12	14
"grosse" Portion	4	6	8	10	12	14	16	18

	Nach dem Essen spritzen			Vor dem Essen spritzen				
	< 3.5	3.5 - 5	5.1 - 7	7.1 - 9	9.1 - 12	12.1 - 15	15.1 - 18	> 18
keine Kohlenhydrate								
20 g								
30 g								
40 g								
50 g								
60 g								

..oder im Pocket guide, S.7



7. Diabetes mellitus (Dm) - Allgemeines

"There is no disease that requires of its sufferer such discipline and decision-making each day."

ua Ann Intern Med 01; 135:1079-83, Diabet Med 03; 20: 175-81; JAMA 01; 185: 2486-97; Diab Care 10; 33 (S1): 11-61, SMF 11; 11: 233

DEF (ADA): venöse Plasma-Glucose (**PG**) **2x ≥ 7** (nü = 8h no food) od **≥ 11.1** (random) **mM** od **HbA1c $\geq 6.5\%$**

„Prädiabetes“ = **Impaired Fasting Glucose (IFG): PG nü 5.6-6.9mM, random 7.8-11mM od HbA1C 5.7-6.4% $\Rightarrow$ Risiko $\uparrow$ f Tod, cvRisiko, Dm (5x) $\rightarrow$ Ko i 6-12Mt, inkl cvRF, Prävention, (75g oGTT (alt & schlank): Dm = PG n 2h > 11 mM; 7.8-11mM = impaired Glc Tolerance IGT)**

Auswertung d PG Werte m **Diabass Pro**, kont. PG-Messung (p13); **HbA1c - Fallstricke**: zB falsch tief b Asiaten m HbE ($\rightarrow$ Immunoassay)

DD: Typ 1 (10%, p8), **Typ 2** (80%, p9), **Gestationsdiabetes** (p12), **Andere** (Pankreatopriv od Hämochromatose (p8), Stress/SIRS/Sepsis (p11 & 27), Drug-induced (**Steroide** (p9), Neuroleptika), posttransplantations -Diabetes, Endokrinopathien (p 22), seltene genetisch-defekte β -cell Function (**MODY**, p8 & www.diabetesgenes.org) u/o Insulinwirkung, immune-mediated & genetische Sy; inoffiziell **„Dm Typ 1.5“**; im Verlauf übergew. Dm 1 bzw. intial Dm 2 m Sekundärversagen

PG-Screening (3jährh n ADA): **BMI $> 25\text{kg/m}^2$, $> 45\text{j}$, FA/GDM/PCO/Ethnie, ≥ 2 Sy metabol Sy, Atheroskl.,**

Dm häufigste Ursache v **Erblindung weltweit bzw Dialyse & Amp i CH**

DG-Schema (Austrittsbericht/Problemliste)

Diabetes mellitus Typ 1, 2 (insulinpflichtig Mon/Jahr) od „**DD**“ (Steroid, pankreatopriv, hämochrom, etc) (**ED Mon/Jahr**)

- **aktuell entgleist** (= ≥ 3 xtgl. BZ messen & tgl. Nachspritzen od BZ Schwankungen $\geq 5\text{mM}$ od $3 \times > 15\text{mM}$ od $1 \times < 3\text{mM}$ od HbA1c $> 9\%$)
- **cvRF** (cardiovasculäre Risikofaktoren): **Nikotin, Metabol. Sy** (BMI, BD, Lipide), **FA?**, **GDM?**, **OSAS?**, **Hyperurikämie?**
- **Spätkomplikationen**: Angiopathie (Makro: KHK, PAVK, CVI; Mikro: Retino- & Nephrop); Polyneuropathie (PNP); Füße (su)
- **HbA1c** gut (6-7%), befriedigend (7-8%), ungenügend (8-9%), schlecht ($> 9\%$); **falsch tief**: Transfus., Hämolysen, Hb-pathien, Anämien: $\Rightarrow$ Fructosamin
- **Hypoglykämien**: keine / selten / häufig; leicht / schwer (Wahrnehmungsschwelle?)
- **aktuelle Therapie**: diätetisch, orale Antidiabetika, Insulin (basal/„Bedtime“, Basis-Bolus, funktionell)

Insulinverordnung **BZ-Kurve KISIM-KSA** (Schnellanleitung, Resistenzfaktor & KH Menge), Pat. Info, indiv Diabeteskost

Staging, Jahresko (**Flow-sheet**, idR 12mtl., b manif. Spätkompl 3-6mtl, vgl. **Infoblatt**)

- **Nicht invalidisieren!** Dm ist prinzipiell normal arbeits- & „lebensfähig“. KK-Gesicherung, SUVA, IV ohne Einschränkung; alles andere (überobligatorische Versicherung & Taggeldversicherung) m **Vorbehalt** $\Rightarrow$ Stellenw. schwierig, selbständiger Erwerb erschwert. Tipps zum „**schwierigen Diabetiker**“, Empowerment d Pat z.B. mit „**Diabetes Pass**“ od „**Evivo**“ **Mahnung b Nichterscheinen**
- **Reisen & Autofahren** va b Th m Hypoglykämie-NW (Sulfonylharnstoffe, Glinide, Insulin) Pat. besprechen:
Ziel: PG 5-10mM & > 6 Mon keine sympt. Hypos **Patientenbrochure SGED** bzw. **Merkblatt** (visieren & d KG, Dokumentationsspflicht!)
 $\Rightarrow$ v **JEDER Autofahrt PG messen!** $< 7\text{mM} \Rightarrow 10\text{g KH}$; $< 5 \Rightarrow 20\text{g KH}$ & PG n 20'; $< 3.5 \Rightarrow 45'$ n KH PG, **«Clarke Score»** f Schätzung Hypo-Risiko ggf **Prüfung d Fahreignung gem. Richtlinien SGED** (Melderecht f HAZ, Meldepflicht f. Vertrauensarzt) & **Meldung MFK (Formular AG BS)**. Dm unter Insulin u/o medik. Th kann nie Flugzeug, Tram, Zug steuern („gewerbsmässiger“ Personentrsp), Taxi in Ausnahmen erlaubt
- **Ernährungsberatung u. -therapie (IJSR KSA)**: KH-Mengen KH-Verteilung Kalorienbeschränkung „24-h recall“ **Alkohol**

«Blutzuckerrunde»

Willkommen Benutzerdaten Aufgaben Termine

Rapport/Liste für Fr 09.02.2018

Klinik
Fallart

☐ Patientenliste
☐ Visitentool (Alle)
☒ Patienten mit Blutzuckerwerte
 ☐ Patienten mit Insulintherapie
 ☐ Patienten mit Blutzuckerwert
 ☐ Patienten mit Blutzuckerwert >= 10 mM
 ☒ Patienten mit Blutzuckerwert >= 15 mM
 ☐ Patienten mit Blutzuckerwert >= 20 mM
 ☐ Patienten mit Blutzuckerwert <= 5 mM
 ☐ Patienten mit Blutzuckerwert <= 3.5 mM
 ☐ Patienten mit Blutzuckerwert <= 2.5 mM
 ▶ Patienten NRS
 ▶ Patienten PYMS
 ☐ Patienten mit Risiken und/oder Isolationen
 ▶ Arbeitsliste
 ☐ Stationsrapport (Medizin)
 ☐ Aufnahmebericht
 ☐ Stationsrapport IS
 ☐ Moroenbericht

OK

T1001			02.10.2011
T1002			02.10.2011
T1003			02.10.2011
T1004			02.10.2011
T1005			02.10.2011
T1006			02.10.2011
T1007			02.10.2011
T1008			02.10.2011
T1009			02.10.2011
T1010			02.10.2011
T1011			02.10.2011
T1012			02.10.2011
T1013			02.10.2011
T1014			02.10.2011
T1015			02.10.2011
T1016			02.10.2011
T1017			02.10.2011
T1018			02.10.2011
T1019	999991019 S	Testpat_1019 Test, 01.01.1950	02.10.2011
T1020	999991020 S	Testpat_1020 Test, 01.01.1950	02.10.2011
T1021	999991021 S	Testpat_1021 Test, 01.01.1950	02.10.2011

Jaël Grillo, 08.2013

Hiiiiilfe?

- V.a. fachliche Fragen zur Therapieform, Insulindosis

→ DIABETOLOGIE 6885

- Dem Pat. Beibringen, wie er zu Hause seine Therapie durchführen soll
- Erstellen einer individualisierten Insulindosiertabelle

--> DIABETESBERATUNG 4344



"Your blood sugar is too high."

Stabilere Blutzuckereinstellung am KSA

Outcome	<u>Adjusted regression coefficient</u> <u>or odds ratio (95% CI)</u>	p
<u>Mean blood glucose (mmol/l)</u>	-0.08 (-0.61,0.46)	0.776
Glucose > 10 mmol/l	-2.85 (-9.79,4.09)	0.419
<u>Variability</u>	-2.63 (-4.93,-0.33)	0.025
<u>Hypoglycemia (<3.9 mmol/l)</u>	0.42 (0.14,1.25) (<u>odds ratio</u>)	0.120

gute BZ-Einstellung

- senkt Morbidität, Mortalität, Hospitalisationsdauer
- Verbessert Outcome nach Operationen und Patientenzufriedenheit