

Diabetesmanagement im Bereich Chirurgie

Blutzuckerschema (nüchtern oder im Kostaufbau) - Ärztliche Verordnung

Perioperatives Glucoseschema

- Glucose 10%/Actrapid-Infusion weiter (50-) 100ml/h
- Tagesprofil immer (7h,12h,17h und 22h, ggf. 2h)
- nur bei PG < 5mM bzw. BZ > 12mM → 2h-Kontrolle
- PG=Plasmaglukose=Blutzucker=BZ

Humalog Nachspritzschema "NSS" s/c 2-4-(6)-stdl.

- PG < 4mM → 100ml Glucose 20% i.v. sofort
- PG 4 - 6.9mM → PG-Kontrolle 2h (nur intraoperativ!)
- PG 7 - 8.9mM → 1-2E Humalog s/c
- PG 9 - 11.9mM → 2-4E Humalog s/c
- PG 12 - 15mM → 4-6E Humalog s/c
- PG > 15mM → 6-8E Humalog s/c

Blutzuckerschema (nach vollständigem Kostaufbau) - Ärztliche Verordnung

Bisherige Diabetestherapie

Gut eingestellt:

- HbA1c < 7%, BZ < 10mM, keine Hypoglykämien
- UND/ODER:** BZ-TP 48h im Normbereich

Bisherige antidiabetische Therapie weiterverwenden

Unzureichend:

- BZ-Werte > 10 mM, Patient kennt sich nicht aus

ODER:

bisher nur orale Antidiabetika, welche pausiert werden müssen

ODER:

Patient hat akute Erkrankung

CAVE: HbA1c-Bestimmung nur bei begründetem Verdacht auf vorbestehende schlechte BZ-Einstellung!

Neue Diabeteskurve verwenden

Diabeteskost quantitativ verordnen:

- Faustregel: Grundumsatz = 25 kcal/kg KG
- Vereinfacht:** Frau um 70kg → 1600 kcal
- Mann um 80kg → 2000 kcal

Resistenzfaktor (RF) festlegen (siehe Innenseite):

- RF 1: zum Starten, normalgewichtiger Patient, kein Stress
- RF 1.5: etwas erhöhter Insulinbedarf
- RF 2: übergewichtig u/o krank
- RF 3: sehr übergewichtig u/o sehr krank

Bolusinsulin (Humalog®) festlegen:

- abhängig von Kohlehydratmenge/ Mahlzeit

Im Verlauf:

- Resistenzfaktor ↗ bei BZ repetitiv > 10mM
- Resistenzfaktor ↘ bei Hypoglykämien
- Basalinsulin anpassen: immer 50% des Tagesbedarfs
- BZ-Kurve täglich überprüfen → ggf. Resistenzfaktor anpassen

Basalinsulin (Levemir®) festlegen:

- 50% der bisherigen Tagesdosis (=1)
- Dosis aufteilen 1/2-0-1/2

Falls bisher kein Insulin:

48h Humalog nachspritzen, durchschnittlicher Bedarf ausrechnen, davon 50% = Basalinsulin Levemir®

Diabetesmanagement im Bereich Chirurgie

Blutzuckerschema - Ausführung Pflegedienst

Aktuellen Blutzucker messen gemäss Diabeteskurve

Kohlenhydratmenge ablesen und Portionsgrösse (1/4, 1/2 ...) beim Patient erfragen

Zeile mit entsprechender Kohlenhydratmenge bestimmen (≤20g, 30g, 40g, 50g, ≥60g)

Spalte mit aktuellem Blutzucker bestimmen

Insulineinheiten ablesen (gemäss verordnetem Resistenzfaktor)

Patient isst normal

*BZ < 5mM
UND / ODER
Patient weiss nicht,
wieviel er essen wird*

*Patient isst nur
halbe Portion*

nachts ab 22.00h

Bolusinsulin nach Schema vor dem Essen spritzen

nach dem Essen spritzen

nur 50% der Insulindosis spritzen

nur 50% der Insulindosis spritzen

Bei Problemen oder Fragen (Montag - Freitag, 8 - 18h):

K. Borm (9756) oder Assistent Endokrinologie/Diabetologie oder Assistent Ambi (6812)
oder
F. Brinkmann (4882)

Wochenenden / Feiertage / Nachts:

Dienstoberarzt Medizin (5713)

START / Resistenzfaktor (RF) 1: E Insulin (Humalog® / Novorapid® / Apidra®)

BZ (mM) → g KH ↓	< 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	1	2	3	4	5
30g		1	2	3	4	5	6	7
40g	1	2	4	5	6	7	8	9
50g	2	3	5	6	7	8	9	10
≥ 60g	3	5	7	8	9	10	11	12

Resistenzfaktor (RF) 2: E Insulin (Humalog® / Novorapid® / Apidra®)

CRP > 100mg/L, PCT > 0.5µg/L, Pred. > 10mg, > 60E/Tag, BMI > 30kg/m²
RF 1.5 & BZ im Verlauf repetitiv > 10mM & BZ-Abfall nach Insulin < 3mM

BZ (mM) → g KH ↓	< 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	2	4	6	8	10
30g		2	4	6	8	10	12	14
40g	2	4	8	10	12	14	16	18
50g	4	7	10	12	14	16	18	20
≥ 60g	6	10	14	16	18	20	22	24

Resistenzfaktor (RF) 1.5: E Insulin (Humalog® / Novorapid® / Apidra®)

RF 1 & BZ im Verlauf repetitiv > 10mM & BZ-Abfall nach Insulin < 3mM

BZ (mM) → g KH ↓	< 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	1	3	4	6	7
30g		1	3	4	6	7	9	10
40g	2	3	5	7	8	9	11	12
50g	3	5	7	9	10	12	13	15
≥ 60g	4	7	10	12	14	15	16	18

Resistenzfaktor (RF) 3: E Insulin (Humalog® / Novorapid® / Apidra®)

RF 2 & BZ im Verlauf repetitiv > 10mM & BZ-Abfall nach Insulin < 3mM

BZ (mM) → g KH ↓	< 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	3	6	9	12	15
30g		3	6	9	12	15	18	21
40g	3	6	12	15	18	21	24	27
50g	6	10	15	18	21	24	27	30
≥ 60g	9	15	21	24	27	30	33	36