|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Formeln zur Korrekturberechnung** 08:00 Uhr – 20:00 Uhr: (BZ-8): 20:00 Uhr – 08:00 Uhr: (BZ-8):  | Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hosp.Tag:\_\_\_\_ | **E Novo pro KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **ARZT:** | **10gKH****≙1KHW** |  |  |
| **Leve-mir** |  | 08:00 |  | 20:00 |  | **Insulingaben ND:** |  |  |
| **Novorapid** | **Korr.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bolus** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Insulingaben SD:** |
| **KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **BZ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Insulingaben FD:** |
| (Patienteneikette) | **Uhr-zeit** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hosp.Tag:\_\_\_\_ | **E Novo pro KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **ARZT:** |  |  |  |  |
| **Leve-mir** |  | 08:00 |  | 20:00 |  | **Insulingabe ND:** |  |
| **Novorapid** | **Korr.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  Korrektur: » BZ > 8 mmol/l (08:00-20:00) » BZ > 10 mmol/l (20:00-08:00)  | **Bolus** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Insulingabe SD:** |
| Pädiatrische DiabetologieD3 – Funktionelle Insulintherapie (FIT) | **KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **BZ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Insulingabe FD:** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Verabreichungsregeln Novorapid:** | **Formeln zur Korrekturberechnung 08:00 Uhr – 20:00 Uhr:**  **(BZ-6):** **20:00 Uhr – 08:00 Uhr: (BZ-6):**  | Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hosp.Tag:\_\_\_\_ | **E Novo pro KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **ARZT:** | **10gKH****≙1KHW** |  |  |
| **Leve-mir** |  | 08:00 |  | 20:00 |  | **Insulingaben ND:** |  |  |
| **Novorapid** | **Korr.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bolus** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Insulingaben SD:** |
| **KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **BZ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Insulingaben FD:** |
| (Patienteneikette) | **Uhr-zeit** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hosp.Tag:\_\_\_\_ | **E Novo pro KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **ARZT:** |  |  |  |  |
| **Leve-mir** |  | 08:00 |  | 20:00 |  |  |  |
| **Novorapid** | **Korr.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Korrektur:** **» ab BZ > 6 mmol/l (08:00-20:00)** **» ab BZ > 10 mmol/l (20:00-08:00)** **»**  | **Bolus** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Pädiatrische Diabetologie****D3 – Funktionelle Insulintherapie (FIT)** | **KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **BZ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Uhr-zeit** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hosp.Tag:\_\_\_\_ | **E Novo pro KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  **» Korrektur nicht häufiger als 2 ½ stündlich!****» Minimale Korrekturmenge = 1 Einheit (Ausnahme gilt bei Kleinkindern <5 Jahren oder Pumpenträger)** | **Leve-mir** |  | 08:00 |  | 20:00 |  | **Insulingaben ND:** |
| **Novorapid** | **Korr.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bolus** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Insulingaben SD:** |
| **KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **BZ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Insulingaben FD:** |
| **Uhr****-zeit** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tages-zeit |  |  |  |  | **z`Morge** |  |  | **Z’Nüni** |  |  | **z`Mittag** |  |  | **Z’Vieri** |  |  | **z`Nacht** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 |  |
| **Uhr-zeit** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Hosp.Tag:\_\_\_\_ | **E Novo pro KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **ARZT:** |  |  |  |
|  » Korrektur nicht häufiger als 2 ½ stündlich!» Minimale Korrekturmenge = 1 Einheit (Ausnahme gilt bei Kleinkindern <5 Jahren oder Pumpenträger) | **Leve-mir** |  | 08:00 |  | 20:00 |  | **Insulingabe ND:** |
| **Novorapid** | **Korr.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Bolus** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Insulingabe SD:** |
| **KHW** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **BZ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **Insulingabe FD:** |
| **Uhr****-zeit** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tages-zeit |  |  |  |  | **z`Morge** |  |  | **Z’Nüni** |  |  | **z`Mittag** |  |  | **Z’Vieri** |  |  | **z`Nacht** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(Patientenetikette)

|  |  |
| --- | --- |
| Pädiatrische Diabetologie D1 - Erstmanifestation Diabetes Mellitus Typ 1 |  |
| Grösse (cm):  | Gewicht (kg) : | KOF(m2): | **C:\Users\schierol\Desktop\KOF.jpg** |
|  |
| **Allgemeiner Status** | **Visum Pflege** |  |
| Gewicht, Länge, BD, HF, AF, Temperatur |  |
| Kapillare Blutentnahme *(BGA)* |  |
| Urin Status via Combur10 Test *(Keton, Glucose?)* |  |
|  |
| **i.v. Zugang legen 🡪 Blutentnahme** | **Pflege** |
| Glukose, BGA, Na, K, Cl, Ca, Mg, Phosphat, Harnstoff, Kreatinin, HGII, HbA1c, Anti-Insulin, Anti GAD, Anti-Inselzell-Antikörper, ZnT8-AK |  |
|  |  |
| **Initialer Bolus *(bei reduzierter Kreislaufstabilität)*** | **Arzt/Ärztin** | **Pflege** |
| **\_\_\_\_\_\_\_ml Ringerfundin® i.v. über 15-30 Minuten***(20ml/kg/Dosis – max. 500ml, evtl. wiederholen)* | Datum: |  |
|  |
| **pH (BGA)** kapillar |
|  |
| **pH 7.3-7.2**leichte DKA | **pH 7.2-7.1**mittlere DKA | **pH <7.1**schwere DKA |
|  |
| **Verordnungsblatt D3***Direkt auf D3 die Verordnungen laut Richtwerten (siehe unten) imFIT Schema verordnen.* | **Verordnungsblatt D2 und D4***(Verordnungsblatt Rehydrierung + Verordnungsblatt Actrapid***®***-Insulinperfusor)* |
| **2. i.v. Zugang legen** | **Pflege** |
|  |  |
|  |
| **Stationäres Monitoring**  | **Arzt/Ärztin** | **Pflege** |
| **□** HF/AF **□** BD **□** GCS \_\_\_\_-stündlich bis\_\_\_\_\_ Uhr; SaO2 □ fix □ alleine/Schlaf | Datum: |  |
|

|  |
| --- |
| **Richtwerte zur Durchführung der Funktionellen Insulintherapie (FIT)** |
| Basalinsulin (Levemir®) | * Initiale gesamte Insulinmenge = 0.8 -1.0 E/Kg/Tag
* ⅓ – ½ der gesamten Insulinmenge = Levemir (in 2 ähnlichen Dosen verteilt)
* Korrektur: BZ – 6 / [1.5 x (100/ KG in Kg] (tagsüber und in der Nacht)
* Faktoren (Essensinsulin): immer *nach Rücksprache mit Endo-Dienst*

|  |  |
| --- | --- |
| 1-3 Jahren | Insulin i.v. (Dauertropf); dann Pumpe s.c. |
| 3-6 Jahren | 0.75-0.5 E/KHW (sämtliche Mahlzeiten)oder Insulin i.v. (Dauertropf), dann Pumpe s.c. |
| 6-8 Jahren | 1.5-1.0 E/KHW (Frühstück)0.75-0.50 E/KHW (übrige Mahlzeiten) |
| 8-12 Jahren | 2.0-1.5 E/KHW (Frühstück)1.5-1.0 E/KHW (übrige Mahlzeiten) |
| 12-16 Jahren | 2.5-2.0 E/KHW (Frühstück)1.5-1.0 E/KHW (übrige Mahlzeiten) |

 |
| Essensinsulindosis/ Korrekturinsulin(Novorapid®) |
|  |

 |
| *Erstellt von: O.Schierl/P. Tonella am:12/2016. Geprüft: 11/2021 und 19.07.2023* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pädiatrische Diabetologie Verordnungsblatt D2 – Rehydrierung bei Diabetischer Ketoazidose | *Start Rehydrierung:**Start Insulinsubstitution:* | *\_\_\_\_\_\_\_\_Uhr\_\_\_\_\_\_\_\_Uhr* | *Reevaluation nach 6h:**Reevaluation nach 12h:* | *\_\_\_\_\_\_\_\_Uhr\_\_\_\_\_\_\_\_Uhr* |  |
|  |
| **1** | **Gesamtflüssigkeit in ml/24h** | **Einschränkung p.o. Zufuhr in ml/24h** | **Visum Arzt/Ärztin** | **Visum Pflege** |
| **GF Richtmenge: 2400-3000ml/m²/24h**GF ≙ Flüssigkeit i.v. und p.o. *ohne Schockbolus*Cave: ggf. Infusionsmengen in anderem Spital/Ambulanz mit einrechnenGF/24h = ………………..ml | Je nach Klinik p.os.-Flüssigkeitszufuhr bis 10-20% der GF über 24h erlaubt.p.o. Zufuhr/24h………………..ml*(Wasser, ungesüsster Tee)* | Datum: |  |
| **Rehydrierung Stunde 0-6 (erste Stunde nur Flüssigkeit)****Ringeracetat mit Glucose 1% \_\_\_ml/h** |
| **2** | **Insulinsubstitution** | **Kaliumsubstitution** | **Visum Arzt/Ärztin** | **Visum Pflege** |
| **Ab Stunde 2:**Start Insulinsubstitution via Actrapid®- Insulinperfusorgemäss Verordnungsblatt D4 | Voraussetzung: Kalium < 5,5 mmol/l + Miktion. Beginn spätestens mit Start der Insulininfusion (optimal: 10 Minuten vor Insulintherapie)**Auf 1000 ml Ringeracetat mit Glucose 1%:**10ml KCL15%(20mmol/l) + 20ml KH2PO4 13,6%(20mmol/l)*Die Kaliumzusätze werden mit der Rehydrierung gemeinsam substituiert!*Bei peripherem Zugang max. 40mmol/l, falls Bedarf höher ZVK oder mit zusätzlich K-Effervetten | Datum: |  |
| **3** | **Glukosesubstitution** | **Visum Arzt/Ärztin** | **Visum Pflege** |
| **Voraussetzung: Insulininfusion + BZ <14 mmol/l** Wechsel auf Ringeracetat mit Glucose 5% i.v.(+ Kaliumsubstitution)Anmerkung: Falls Blutzucker dafür zu tief, Infusionswechsel auf isotonisierte Glucose 10% (40 ml NaCl 23.4% in 1000 ml Glucose 10%)- wird Glukosesubstitution einmal gestartet, wird diese bis zum Abschluss der Rehydrierung nicht mehr gestoppt | Datum: |  |
| **4** | **Ärztliche Reevaluation nach 6 Stunden** | **Einfuhr: ab Stunde 0 bis einschliesslich Stunde 6** *(durch Pflege)* | **Visum Arzt/Ärztin** | **Visum Pflege** |
| Ab 7. Stunde je nach klinischem Zustand und Blutresultate:p.os.-Flüssigkeitszufuhr bis 20-30% der GF über 24h erlaubt.d.h. Neuberechnung der Infusionsgeschwindigkeit nötig.CAVE: Hirnödem | Einfuhr p.o.:Einfuhr i.v.: |  | Evaluiert durch:Datum/Uhrzeit: |  |
| Einfuhr gesamt: |
| **5** | **Ärztliche Reevaluation nach 12 Stunden** | **Einfuhr: ab Stunde 0 bis einschliesslich Stunde 12** *(durch Pflege)* | **Visum Arzt/Ärztin** | **Visum Pflege** |
| *Ringeracetat mit Glucose 5% (inkl. Kaliumzusätze) i.v*Die Trinkmenge muss immer der Situation angepasst werden. Nach 24 Stunden bei gutem AZ darf der Pat. die gesamte GF trinken. | Einfuhr p.o.:Einfuhr i.v.: |  | Evaluiert durch:Datum/Uhrzeit: |  |
| Einfuhr gesamt: |
|  |