

# Fall 1 - Überraschend schnell

**M 45J - November 2023**

## **Anamnese**

Vorstellung in Begleitung der Ehefrau bei Sprachbarriere,  
ED DM 10/2023 beim Hausarzt - dort Beginn mit Metformin (1000-0-500 mg)

## **Auswärtiges Labor 10/2023:**

HbA1c 8,8 %, BZ 225 mg/dl; Urin-Stix: Ketone neg, Glu +

**Körperlicher Untersuchungsbefund:** Größe: 174 cm, Gewicht: 170 kg, BMI 55

---

# Fall 1 - Überraschend schnell

**M 45J - November 2023**

## **Anamnese**

Vorstellung in Begleitung der Ehefrau bei Sprachbarriere,  
ED DM 10/2023 beim Hausarzt - dort Beginn mit Metformin (1000-0-500 mg)

## **Auswärtiges Labor 10/2023:**

HbA1c 8,8 %, BZ 225 mg/dl; Urin-Stix: Ketone neg, Glu +

**Körperlicher Untersuchungsbefund:** Größe: 174 cm, Gewicht: 170 kg, BMI 55

**Ernährung:** Essen meist nur abends gegen 21/22 Uhr; Nikotin: 20 Zig/d, Alkohol: 1 Fl Wein/d oder 3-4 Bier/d

**FA:** Schwester Adipositas + DM-Typ-2

**SA:** Pizzabäcker

---

## Fall 1 - Überraschend schnell

Was wären Ihre nächsten Schritte?

- A. Ernährungsberatung + Metformindosis beibehalten
  - B. Ernährungsberatung + Metformindosis steigern + DPPIV-Inhibitor
  - C. Ernährungsberatung + Metformindosis steigern + GLP-1 Analogon
  - D. Ernährungsberatung + Metformindosis steigern + SGLT-2-Inhibitor
  - E. Ernährungsberatung + Insulin
-

# Fall 1 - Überraschend schnell

**Ernährungsberatung:** v.a. Richtung Alkoholkonsum, niedrig-glykämische Ernährung, Verteilung der Mahlzeiten, Steigerung der Bewegung

Einweisung in BZ-Messgerät, Metformin 2x1000 mg/d

Start Trulicity (Dulaglutid) 0,75 mg s.c. 1x wöchentlich, wenn komplettes Labor vom HA vorliegt

---

# Fall 1 - Überraschend schnell

**Ernährungsberatung:** v.a. Richtung Alkoholkonsum, niedrig-glykämische Ernährung, Verteilung der Mahlzeiten, Steigerung der Bewegung

Einweisung in BZ-Messgerät, Metformin 2x1000 mg/d

Start Trulicity 0,75 mg s.c. 1x wöchentlich, wenn komplettes Labor vom HA vorliegt

Wiedervorstellung nach 1 Woche:

Trinke keinen Alkohol mehr, Ernährung umgestellt

Start Trulicity 0,75 mg wöchentlich  
(Aufklärung Injektion, Wirkung/Nebenwirkung)

---

# Fall 1 - Überraschend schnell

**Ernährungsberatung:** v.a. Richtung Alkoholkonsum, niedrig-glykämische Ernährung, Verteilung der Mahlzeiten, Steigerung der Bewegung

Einweisung in BZ-Messgerät, Metformin 2x1000 mg/d

Start Trulicity 0,75 mg s.c. 1x wöchentlich, wenn komplettes Labor vom HA vorliegt

Wiedervorstellung nach 1 Woche:

Trinke keinen Alkohol mehr, Ernährung umgestellt

Start Trulicity 0,75 mg wöchentlich  
(Aufklärung Injektion, Wirkung/Nebenwirkung)

Datum	Selbstkontrolle (Blutzucker)			
	morgens	mittags	abends	spät
23.11		123	121	140
24.11	176	221	144	204
25.11	214	144	135	189
26.11	218	138	152	167
27.11	207	151	114	150
28.11	201	144	129	145
29.11	166	<del>138</del>	146	144
30.11	170	137		
	*			

# Fall 1 - Überraschend schnell

**Ernährungsberatung:** v.a. Richtung Alkoholkonsum, niedrig-glykämische Ernährung, Verteilung der Mahlzeiten, Steigerung der Bewegung

Einweisung in BZ-Messgerät, Metformin 2x1000 mg/d

Start Trulicity 0,75 mg s.c. 1x wöchentlich, wenn komplettes Labor vom HA vorliegt

Wiedervorstellung nach 1 Woche:

Trinke keinen Alkohol mehr, Ernährung umgestellt

Start Trulicity 0,75 mg wöchentlich  
(Aufklärung Injektion, Wirkung/Nebenwirkung)

Wiedervorstellung 12/23 vereinbart + Mitgabe Rezept Trulicity 1,5 mg

Datum	Selbstkontrolle (Blutzucker)			
	morgens	mittags	abends	spät
23.11		123	121	140
24.11	176	221	144	204
25.11	214	144	135	189
26.11	218	138	152	167
27.11	207	151	114	150
28.11	201	144	129	145
29.11	166	<del>138</del>	146	144
30.11	170	137		
	*			

# Fall 1 - Überraschend schnell

Wiedervorstellung 18.12.2023

Steigerung Trulicity gut vertragen

Nachschulung v.a. Aktivität/Sport

Steigerung Trulicity auf 3,0 mg s.c. wöchentlich und

Datum	Selbstkontrolle (Blutzucker)			
	morgens	mittags	abends	spät
08.12	^ 148			
09.12		^ 146		
10.12			x 199	
11.12				x 146
12.12	x 117			
13.12		x 148		
14.12			x 142	
15.12				^ 130



# Fall 1 - Überraschend schnell

Wiedervorstellung 18.12.2023

Steigerung Trulicity gut vertragen

Nachschulung v.a. Aktivität/Sport

Steigerung Trulicity auf 3,0 mg s.c. wöchentlich und

Wiedervorstellung 29.01.2024:

Gewicht: 155 kg (-15 kg)

BZ-Werte zwischen 90 - 140 mg/dl, selten bis 200 mg/dl

Ernährung: 2 Mahlzeiten/d

Alkohol: 2 Gläser Wein/Woche

Ident	Einheit	Normalwert	29.01.2024	23.11.2023
HbA1c (EL)	%	4,3-5,7		9.3
A-HbA1C	mmol/r	< 39	46	
HbA1C	%	< 5.7	6.3	
Ery	Mio./µl	4.54-5.77	4.77	
Hb	g/dl	13.5-17.5	15.8	
Hk	%	40-51	47	
MCH	pg/Ery	27.6-32.8	33.1	
MCV	fl	80.0-96.0	98.3	
MCHC	g/dl	32.8-36.6	33.7	
Leu	Tsd./µ	3.9-9.8	11.7	
Thro	Tsd./µ	146-328	192	
TSH	mU/l	0.30-4.00	1.43	
Kr	mg/dl	bis 1.2	0.8	
GFREPI	ml/min.	> 60	106	
OT	U/l	< 50	35	
PT	U/l	< 50	52	
GT	U/l	< 60	206	
AP	U/l	40-130	107	
Ch	mg/dl	< 200	194	
LDL	mg/dl	Zielwerte (nach	146	
HDL	mg/dl	> 40	30	
TG	mg/dl	bis 150	168	

# Fall 1 - Überraschend schnell

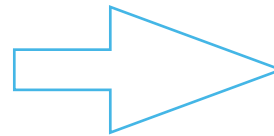
Wiedervorstellung 15.04.2024:

Gewicht 150 kg

- -20 kg seit Start Metformin + GLP-1
- Therapie unverändert weiter

Wiedervorstellung 07/204

Ident	Einheit	Normalwert	15.04.2024	29.01.2024	23.11.2023
HbA1c (EL)	%	4,3-5,7	5,2		9,3
A-HbA1C	mmol/r	< 39		46	
HbA1C	%	< 5,7		6,3	
Ery	Mio./µl	4,54-5,77	4,85	4,77	
Hb	g/dl	13,5-17,5	16,1	15,8	
Hk	%	40-51	50	47	
MCH	pg/Ery	27,6-32,8	33,2	33,1	
MCV	fl	80,0-96,0	102,3	98,3	
MCHC	g/dl	32,8-36,6	32,5	33,7	
Leu	Tsd./µ	3,9-9,8	11,1	11,7	
Thro	Tsd./µ	146-328	174	192	
TSH	mU/l	0,30-4,00		1,43	
Kr	mg/dl	bis 1,2	0,7	0,8	
GFREPI	ml/min.	> 60	116	106	
OT	U/l	< 50		35	
PT	U/l	< 50	42	52	
GT	U/l	< 60	160	206	
AP	U/l	40-130		107	
Ch	mg/dl	< 200		194	
LDL	mg/dl	Zielwerte (nach		146	
HDL	mg/dl	> 40		30	
TG	mg/dl	bis 150		168	



## Fall 2 - Es geht auch anders

M 45 - Oktober 2021

### Anamnese

Erstvorstellung in der diabetologischen Ambulanz bei erstmals aufgefallenen **HbA1c von 12 %**. Der Patient berichtet **seit 02/2021 eine Müdigkeit, Polydipsie und Polyurie** bemerkt zu haben. Deshalb habe er sich selbst ein BZ-Messgerät gekauft (BZ ~ 500 mg/dl). Vor 5 Monaten habe er die Ernährung umgestellt, weniger KH, und seitdem ca **14 kg Gewicht verloren**.

Kontaktlinsenträger - Sehfähigkeit hat sich verändert

Nikotin: 7 St. Zigaretten tgl., an den Wochenenden nicht

FA: Mutter DM-Typ-2

SA: Sozialarbeiter, verheiratet

### Körperlicher Untersuchungsbefund:

45-jährige Patient (180 cm, 87 kg), BMI 26,9, Bauchumfang 97 cm, RR 136/96 mmHg, HF 99/min

---

## Fall 2 - Es geht auch anders

### Labor:

BZ 368 mg/dl (nüchtern), HbA1c 12,1%

Urin: Ketone +, Glukose ++, Albumin neg

---

## Fall 2 - Es geht auch anders

Was wären Ihre nächsten Schritte?

- A. Ernährungsberatung + Metformin
  - B. Ernährungsberatung + Metformin + DPPIV-Inhibitor
  - C. Ernährungsberatung + Metformin + GLP-1 Analogon/SGLT-2-Inhibitor
  - D. Ernährungsberatung + Metformin + Basalinsulin
  - E. Ernährungsberatung + intensivierete Insulintherapie
-

## Fall 2 - Es geht auch anders

### Labor:

BZ 368 mg/dl (nüchtern), HbA1c 12,1 %

Urin: Ketone +, Glukose ++, Albumin neg

- Beginn Metformin 500 mg 1-0-1, Steigerung auf 2-0-2 in 7 Tagen
  - Beginn Sitagliptin 100 mg 1-0-0
  - Kleine Ernährungsberatung
  - Start Lantus 8IE s.c. zur Nacht
-

# Fall 2 - Es geht auch anders

## Labor:

BZ 368 mg/dl (nüchtern), HbA1c 12,1 %

Urin: Ketone +, Glukose ++, Albumin neg

Osmo 309 mosm/kg

	18.10.2021 00:00	Einheit	Referenzbereich
<b>C-Peptid (S) Liaison CLIA</b>	2,29	ng/mL	0,80 - 4,20
Referenzbereich nicht definiert < 18 Jahre			
<b>GAD-65 AK (S) ELISA</b>	neg	IU/mL	< 10,0
Referenzbereich nicht definiert < 18 Jahre Nicht akkreditierter Parameter			
<b>anti-IA2 (S) ELISA</b>	neg	IU/mL	neg. < 10
Referenzbereich nicht definiert < 18 Jahre Nicht akkreditierter Parameter			
<b>ZnT8-AK (S) Euroimmun ELISA</b>	neg	RU/mL	<15
<15 RU/mL = negativ ; >15 RU/mL = positiv Nicht akkreditierter Parameter			

## Fall 2 - Es geht auch anders

**Wiedervorstellung nach 5 Tagen:**

Häusliche BZ-Werte > 300 mg/dl

---



## Fall 2 - Es geht auch anders

**Wiedervorstellung nach 5 Tagen:**

Häusliche BZ-Werte > 300 mg/dl

Therapie: Metformin 500 mg 1-0-1, Sitagliptin 100 mg 1-0-0

## Fall 2 - Es geht auch anders

### Wiedervorstellung nach 5 Tagen:

Häusliche BZ-Werte > 300 mg/dl

Therapie: Metformin 500 mg 1-0-1, Sitagliptin 100 mg 1-0-0

→ Start Lantus 0-0-0-8IE s.c.; Steigerung in 2IE-Schritten bis vorerst max 16IE (Ziel-Nüchtern-BZ < 130 mg/dl)

Therapieziele: HbA1c < 7 %; LDL < 100 mg/dl, RR < 135/80 mmHg, Nikotinkarenz

---

# Fall 2 - Es geht auch anders

Wiedervorstellung am 24.01.2022

Der Nüchtern-Blutzucker liegt bei < 130 mg/dl. Er gehe täglich 10.000 Schritte.

## Bisherige Therapie:

Metformin 500 mg 2-0-2 Sitagliptin 100 mg 1-0-0 Lantus 10IE s.c.

				Mo 24.01
				2022
				10:49
Probeneingang:				
Kenngröße	Maßeinh.	Mat.	Referenzber.	
<b>Klinische Chemie</b>				
Natrium	mmol/l	S	135 - 145	<b>140</b>
Kalium	mmol/l	S	3,5 - 5,1	<b>5,1</b>
Glucose	mg/dl	S	60 - 99	<b>116</b>
Harnstoff	mg/dl	S	17 - 49	<b>33</b>
Kreatinin (Jaffé)	mg/dl	S	0,7 - 1,2	<b>1</b>
GFR (CKD-EPI)	ml/min	S	≥ 60	<b>96</b>
CRP	mg/dl	S	≤ 0,5	<b>&lt; 0,1</b>
GOT [AST]	U/l	S	≤ 49	<b>23</b>
GPT [ALT]	U/l	S	≤ 49	<b>36</b>
Cholesterin	mg/dl	S	< 200	<b>241</b>
Triglyzeride	mg/dl	S	< 150	<b>168</b>
LDL-Cholesterin	mg/dl	S	< 116	<b>172</b>
HDL-Cholesterin	mg/dl	S	> 40	<b>42</b>
non-HDL-Cholesterin	mg/dl	S	< 146	<b>199</b>
HbA1c (NGSP)	%	EB		<b>5,1</b>
HbA1c (IFCC)	mmol/mol	EB		<b>32</b>

# Fall 2 - Es geht auch anders

Wiedervorstellung am 24.01.2022

Der Nüchtern-Blutzucker liegt bei < 130 mg/dl. Er gehe täglich 10.000 Schritte.

## Bisherige Therapie:

Metformin 500 mg 2-0-2 Sitagliptin 100 mg 1-0-0 Lantus 10IE s.c.

## Procedere:

Basalinsulin-Therapie mit Lantus beendet

OAD mit Metformin und Sitagliptin vorerst unverändert fortführen

Nikotinkarenz empfohlen

Gewichtsreduktion um ~ 5 % wäre wünschenswert.

				Mo 24.01
				2022
				10:49
Probeneingang:				
Kenngröße	Maßeinh.	Mat.	Referenzber.	
<b>Klinische Chemie</b>				
Natrium	mmol/l	S	135 - 145	<b>140</b>
Kalium	mmol/l	S	3,5 - 5,1	<b>5,1</b>
Glucose	mg/dl	S	60 - 99	<b>116</b>
Harnstoff	mg/dl	S	17 - 49	<b>33</b>
Kreatinin (Jaffé)	mg/dl	S	0,7 - 1,2	<b>1</b>
GFR (CKD-EPI)	ml/min	S	≥ 60	<b>96</b>
CRP	mg/dl	S	≤ 0,5	<b>&lt; 0,1</b>
GOT [AST]	U/l	S	≤ 49	<b>23</b>
GPT [ALT]	U/l	S	≤ 49	<b>36</b>
Cholesterin	mg/dl	S	< 200	<b>241</b>
Triglyzeride	mg/dl	S	< 150	<b>168</b>
LDL-Cholesterin	mg/dl	S	< 116	<b>172</b>
HDL-Cholesterin	mg/dl	S	> 40	<b>42</b>
non-HDL-Cholesterin	mg/dl	S	< 146	<b>199</b>
HbA1c (NGSP)	%	EB		<b>5,1</b>
HbA1c (IFCC)	mmol/mol	EB		<b>32</b>

# Fall 4 - Therapieversagen?

M 52 - Juli 2022

## Anamnese:

Vom Hausarzt überwiesen zur Blutzuckereinstellung bei bekanntem D.m. II. Er klagt derzeit über Polydypsie, und Polyurie, sowie allgemeines Schwächegefühl. Es bestünden Wadenkrämpfe, jedoch kein Juckreiz. Weiterhin gibt er Schmerzen am linken Unterschenkel auch in Ruhe an bei bekannter pavk III, kein Fieber, aktuell erkältet mit trockenem Reizhusten

Keine Allergien

Raucher 56py

## Konsil Diabetologie:

138,5 kg, 185 cm, **BMI 40,5**, Krea 0,8 mg/dl, LDL 49 mg/dl, **HbA1c 13,1 %**

Blutzuckerwerte seien in letzter zeit ständig über 200, Messungen über mehrere Monate nicht wie angeraten gemacht

Therapie bisher: Lantus 0-0-0-30 IE/d, Humalog U 200 7,0 - 7,0 - 7,0 IE/BE, Metformin 1000 mg 1-0-1, Empagliflozin 25 mg/d 1-0-0

Unter Ozempic 0,5 mg s.c. 7 kg Gewicht abgenommen - seit 4 Wochen nicht mehr

HbA1c (NGSP),		Referenzber.:	
Erfassungsdatum	B	Wert	Maßeinheit
Mo 04.07.2022 09:08		11.5	%
Mi 24.11.2021 11:12		13.1	%
Mi 30.06.2021 13:04		13.5	%

# Lipodystrophie



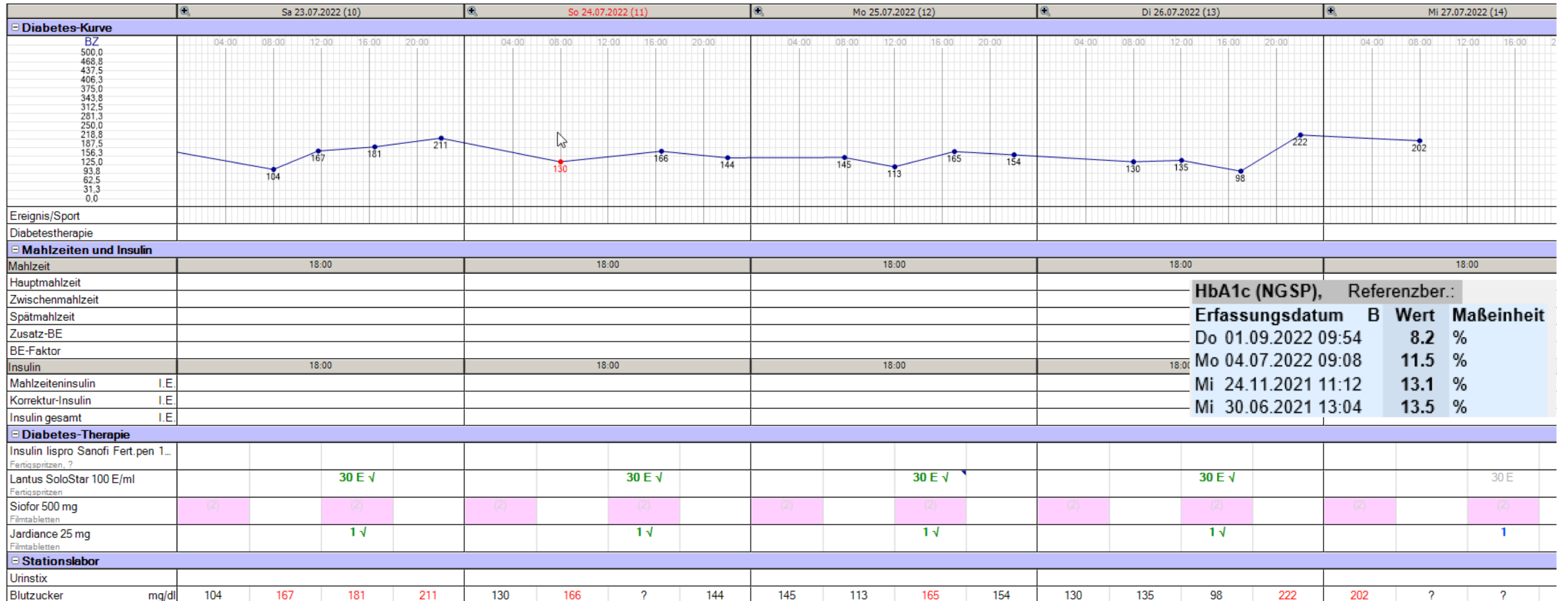
# Lipodystrophie

- Durch wiederholte Insulin-Applikation in dasselbe Injektionsareal
  - Teils irreversible Veränderungen des subkutanen Fettgewebes
- mangelnde Insulinaufnahme und somit erhöhte Blutzuckerwert bzw. unerklärliche Blutzuckerschwankungen
- Injektionsstellen nach Rotationsmuster täglich wechseln
- Injektionsstellen regelmäßig, mind. 1x jährlich überprüfen (visuell + Palpation)



[https://www.vdbd.de/fileadmin/portal/redaktion/Publikationen/170621\\_VDBD-Leitfaden\\_Injektion\\_2016\\_Web.pdf](https://www.vdbd.de/fileadmin/portal/redaktion/Publikationen/170621_VDBD-Leitfaden_Injektion_2016_Web.pdf)

# Fall 4 - Therapieversagen?



HbA1c (NGSP), Referenzber.:			
Erfassungsdatum	B	Wert	Maßeinheit
Do 01.09.2022 09:54		8.2	%
Mo 04.07.2022 09:08		11.5	%
Mi 24.11.2021 11:12		13.1	%
Mi 30.06.2021 13:04		13.5	%



# Fehlerquelle Insulinpen



# Fehlerquelle Insulinpen



# Fehlerquelle Insulinpen



# Fehlerquelle Insulinpen



# Fehlerquelle Insulinpen

