

# Vergleich der Abgabegenauigkeit von verschiedenen Insulinpumpen

Ziel:

Untersuchung der Abgabegenauigkeit des Insulins von verschiedenen Insulinpumpen mit Hilfe der standardisierten Messprozedur.

# Vergleich der Abgabegenauigkeit von verschiedenen Insulinpumpen

## Methode:

- Messung der Insulinabgabe (0,1 und 1,0 I.E.) mit einer mikrogravimetrischer\* Feinwaage, entsprechend der Norm DIN EN 60601-2-24 mit
- Test verschiedener Kombinationen von Pumpe/Infusionsset:

Insulin Pump	Insulin Infusion Set	Cannula			
		Material	Degree	Length	Tubing length
1 Accu-Chek® Insight	Accu-Chek® Insight Flex	Teflon	90°	6 mm	40 cm
2 Accu-Chek® Insight	Accu-Chek® Insight Rapid	Steel	90°	6 mm	40 cm
3 Accu-Chek® Spirit Combo	Accu-Chek® FlexLink	Teflon	90°	8 mm	60 cm
4 Accu-Chek® Spirit Combo	Accu-Chek® Rapid-D Link	Steel	90°	6 mm	50 cm
5 Animas® Vibe™	Inset™ II	Teflon	90°	6 mm	60 cm
6 MiniMed® 640G	MiniMed® Quick-set®	Teflon	90°	6 mm	46 cm
7 mylife™ OmniPod®	n.a.	Teflon	45°	7 mm	n.a.
8 Paradigm® VEO™	MiniMed® Mio™	Teflon	90°	6 mm	46 cm
9 Paradigm® VEO™	MiniMed® Quick-set®	Teflon	90°	6 mm	46 cm
10 Paradigm® VEO™	MiniMed® Sure-T®	Steel	90°	6 mm	46 cm

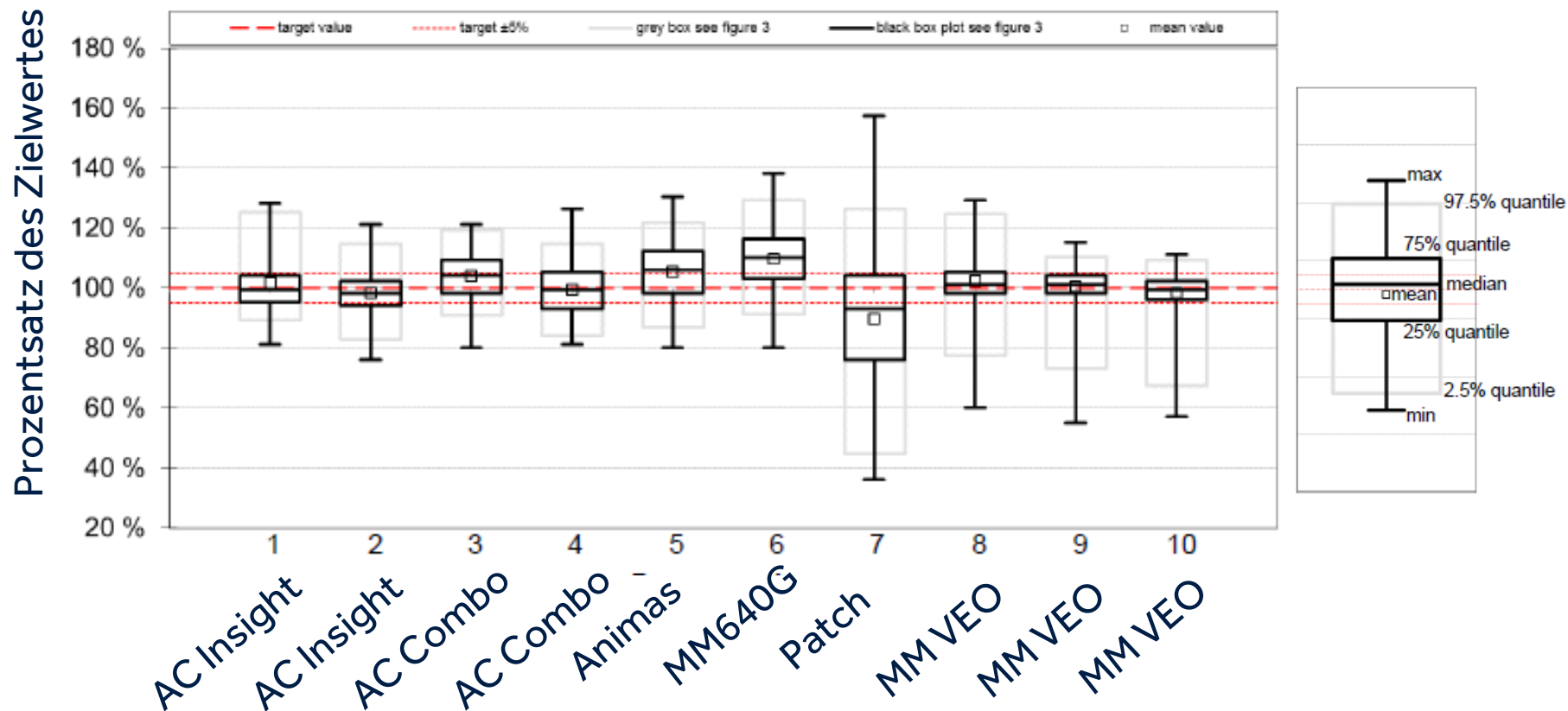
\* Mikrogravimetrie: technisch verfeinertes Verfahren der Massebestimmung, welches

Masseunterschiede im Bereich von 10 µg mit einer Genauigkeit von ca. 0,1%

# Vergleich der Abgabegenauigkeit von verschiedenen Insulinpumpen

## Ergebnisse

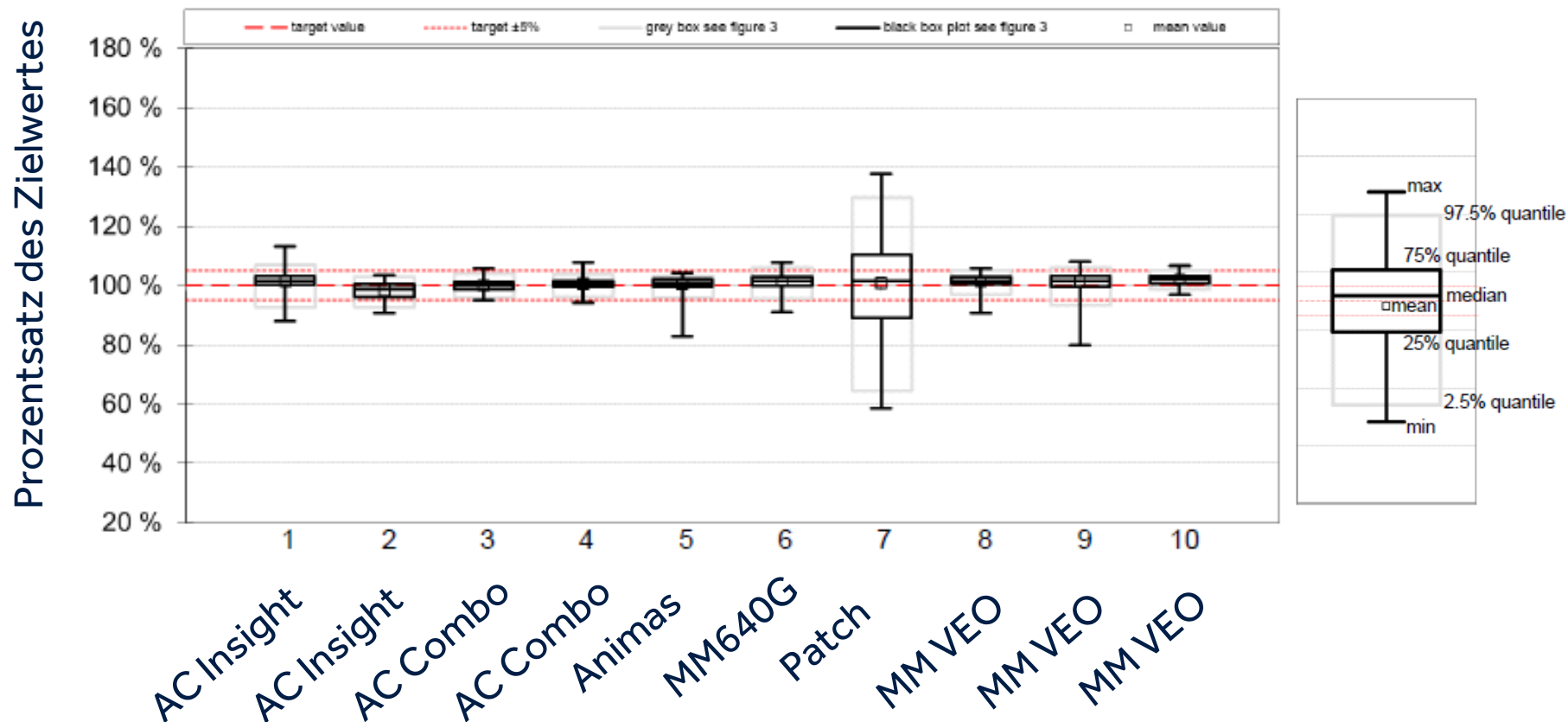
- Abgabegenauigkeit und – Toleranz bei Abgabe eines Bolus von 0,1 I.E.:



# Vergleich der Abgabegenauigkeit von verschiedenen Insulinpumpen

## Ergebnisse

- Abgabegenauigkeit und – Toleranz bei Abgabe eines Bolus von 1,0 I.E.:



# Vergleich der Abgabegenauigkeit von verschiedenen Insulinpumpen

## Schlussfolgerung:

Erwartungsgemäß ist Abgabegenauigkeit bei kleineren Boli geringer als bei größeren. Die Pumpen mit anzuschließendem Infusionsset weisen eine gute Abgabegenauigkeit auf.

## Bemerkung:

Ein wichtiges Thema ist auch, dass die Pumpen mit anzuschließendem Infusionsset über lange Zeit von dem Patienten benutzt werden, sich folglich während der Anwendung keine andere unterschiedliche Abgabegenauigkeiten ergeben. Bei Patchpumpen kann es dagegen auch zu Produktstreuungen kommen.

zurück











# Erkenntnisse und therapeutische Unterstützung durch Anwendung des kontinuierlichen Glukosemonitorings (CGM)



weiter 

Zurück zur Gesamtübersicht 

## Studien zur Anwendung des kontinuierlichen Glukosemonitorings (1):

-  Messperformance des Enlite-Glukosesensors an verschiedenen Körperstellen
-  Messgenauigkeit an verschiedenen Tagen von den CGM-Systemen Guardian™Connect und MiniMed®640G
-  Anwendung eines verbesserten Glukosesensors bei dem CGM-System Guardian™Connect
-  Vergleich der Messungen mit den CGM-Systemen Guardian™Connect und MM640G an Abdomen und Arm
-  Vergleich eines verbesserten Glukosesensors bei den CGM-Systemen Guardian™Connect und MiniMed 640G
-  Messperformance eines Glukosesensors mit redundanten Messstellen
-  Einfluss des kontinuierlichen Glukosemonitorings auf die Stoffwechselkontrolle
-  CGM-Glukosewerte von stoffwechselgesunden Kindern

 weiter zurück

## Studien zur Anwendung des kontinuierlichen Glukosemonitorings (2):



Vergleich von rt-CGM und FGM bezüglich Hypoglykämien bei gefährdeten Patienten



rt-CGM bei Patienten mit Typ-1-Diabetes und gestörter Hypoglykämiewahrnehmung



CGM bei Patienten mit gestörter Hypoglykämiewahrnehmung: IN CONTROL - Studie



Einfluss von rt-CGM auf die Gegenregulation nach Hypoglykämien bei langjährigen Typ-1-Diabetes



Behandlung von Schwangeren mit Typ-1-Diabetes mit rt-CGM und webbasiertem Datenmanagement



Glukosevariabilität bei Patienten mit Typ-2-Diabetes unter verschiedenen Therapieoptionen



Langlebigkeit und Messgenauigkeit eines implantierbaren kontinuierlichen Glukosesensors



CGM und Telemedizin



zurück