# Diabetes? Alles klar!




**Kapitel 3: Insulin**

# 3.16 – Arten von Insulin

Version 1.0
09.11.2026

*Autor:innen: Kinga M. Hailwax*
*Medical Lead: Nicole Blauensteiner, Gudrun Groher-Tögel, Kubinger, Sara Walenta*
*Review: Gabriele Berger, Elke Fröhlich-Reiterer, Katrin Nagl*
*(in alphabetischer Reihenfolge)*

## Inhalt

*Verschiedene Insuline* *1*
Kurzwirksame Insuline 1
Langwirksame Insuline 1
*Wovon hängt die Wirkung von Insulin ab?* *2*
*Was bedeutet „U100“ bei Insulin* *2*
*Wie wirkt Insulin, wie kann ich es verabreichen und wie muss ich damit umgehen?* *2*
*Kurzwirksame Insuline* *3*
*Langwirksame Insuline* *4*
*Abbildungsverzeichnis* *5*
*Hilfreiche Links und Quellen* *5*
*Notizen* *5*

ÖDG Österreichische Diabetes Gesellschaft
helfen, heilen, forschen

# Verschiedene Insuline

Es gibt verschiedene Insuline.

- Kurzwirksame Insuline
  - Humaninsulin (Normalinsulin)
  - Schnellwirksame Insulinanaloga
  - Ultraschnell wirksame Insuline
- Langwirksame Insuline

Sie unterscheiden sich durch:

- Wirkbeginn
- Wirkmaximum
- Wirkdauer

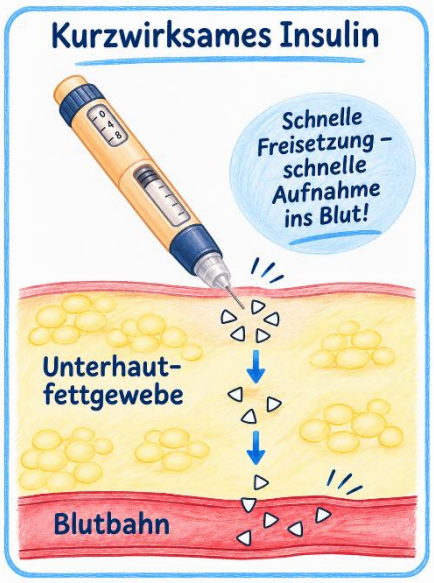


*Abb. 1: Kurzwirksames Insulin*

## Kurzwirksame Insuline

Kurzwirksame Insuline (z. B. Normalinsulin oder die schnell wirkende Analoga Lispro, Aspart, Glulisin) wirken **innerhalb von Minuten** bis etwa einer halben Stunde und **nur wenige Stunden lang**.

Kurzwirksames Insulin wird üblicherweise mehrmals pro Tag verabreicht.

Sie wird in der Basis-Bolus-Therapie als **Mahlzeiteninsulin** und als **Korrekturinsulin** angewendet.

Kurzwirksame Insuline werden auch **in der Insulinpumpe** verwendet.

Bei **ULTRASCHNELLEN INSULINEN** wird die Insulinaufnahme durch **spezielle Hilfsstoffe** verbessert. Sie beschleunigen den Übergang der Insulinmoleküle aus dem Gewebe in die Blutbahn.




*Abb. 2: Ultraschnelles Insulin*

## Langwirksame Insuline

Langwirksame Insuline (z. B. Glargin, Detemir, Degludec) geben ihren Wirkstoff dagegen **gleichmäßig über etwa 24 Stunden oder länger** ab. Mit Basalinsulin wird der **Grundbedarf des Körpers** unabhängig vom Essen abgedeckt.

Langwirksame Insuline werden in der Basis-Bolus-Therapie als **Basalinsulin** verwendet. Sie werden meist **einmal täglich per Pen** verabreicht.

**BESONDERHEIT HUMINSULIN® BASAL (NPH INSULIN DER FIRMA LILLY):**
Dieses Insulin muss vor der Verabreichung mehrmals geschwenkt werden, damit sich das Insulin mit dem Verzögerungsstoff gut vermischt.

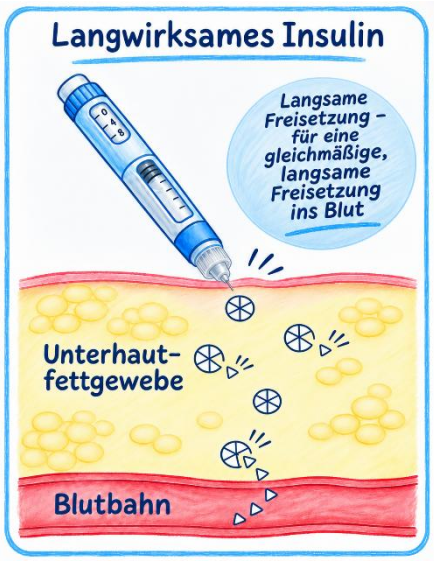


*Abb. 3: Langwirksames Insulin*

## Wovon hängt die Wirkung von Insulin ab?

Generell ist die Wirkung von Insulin abhängig von:

- Insulinart
- Insulindosis
- Injektionsort / Stichstelle
- Hauttemperatur

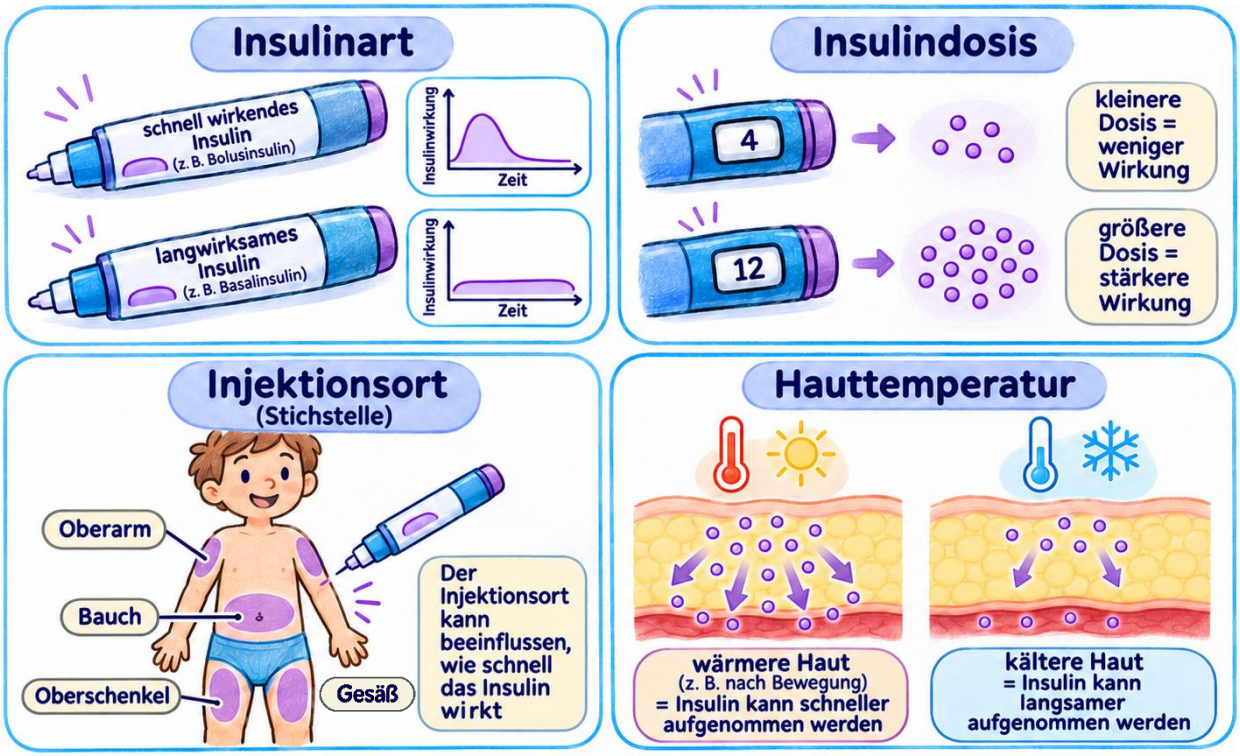


*Abb. 4: Was beeinflusst die Wirkung von Insulin?*

Beim Injektionsort gibt es **Stichstellen mit schnellerer Insulinwirkung** (Bauch, Arme) und **Stichstellen mit langsamerer Insulinwirkung** (Oberschenkel und Gesäß).
Auch bei häufig genützten Stichstellen kann es zu einer Veränderung der Insulinwirkung kommen.
Deshalb: **Stichstellen gut abwechseln und sorgfältig auswählen**!

## Was bedeutet „U100“ bei Insulin

Üblicherweise ist Insulin als U100 Insulin erhältlich.
Das bedeutet, dass 100 Insulineinheiten in 1 Milliliter enthalten sind.

AUSNAHME: Toujeo® U300
Bei Toujeo® hier sind 300 Insulineinheiten in 1 Milliliter.

## Wie wirkt Insulin, wie kann ich es verabreichen und wie muss ich damit umgehen?

Information zu Wirkung, Verabreichung und korrektem Umgang sind in den Kapiteln 3.14 Insulinwirkung, 3.15 Umgang mit Insulin, 3.17 Verabreichen von Insulin und 3.18 Spritztechnik nachzulesen.

## Kurzwirksame Insuline

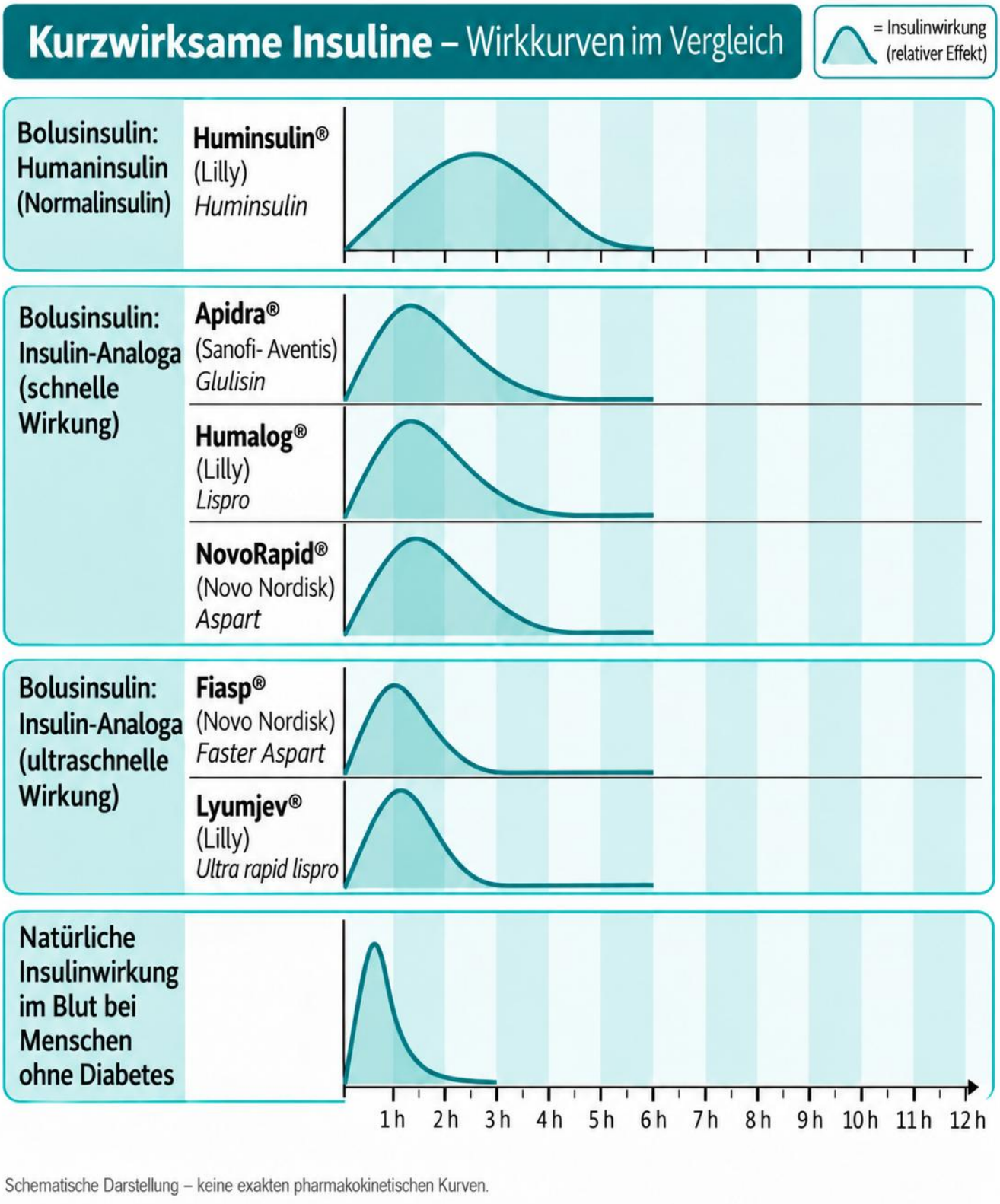


*Abb. 5 - Kurzwirksame Insuline im Vergleich*

## Langwirksame Insuline

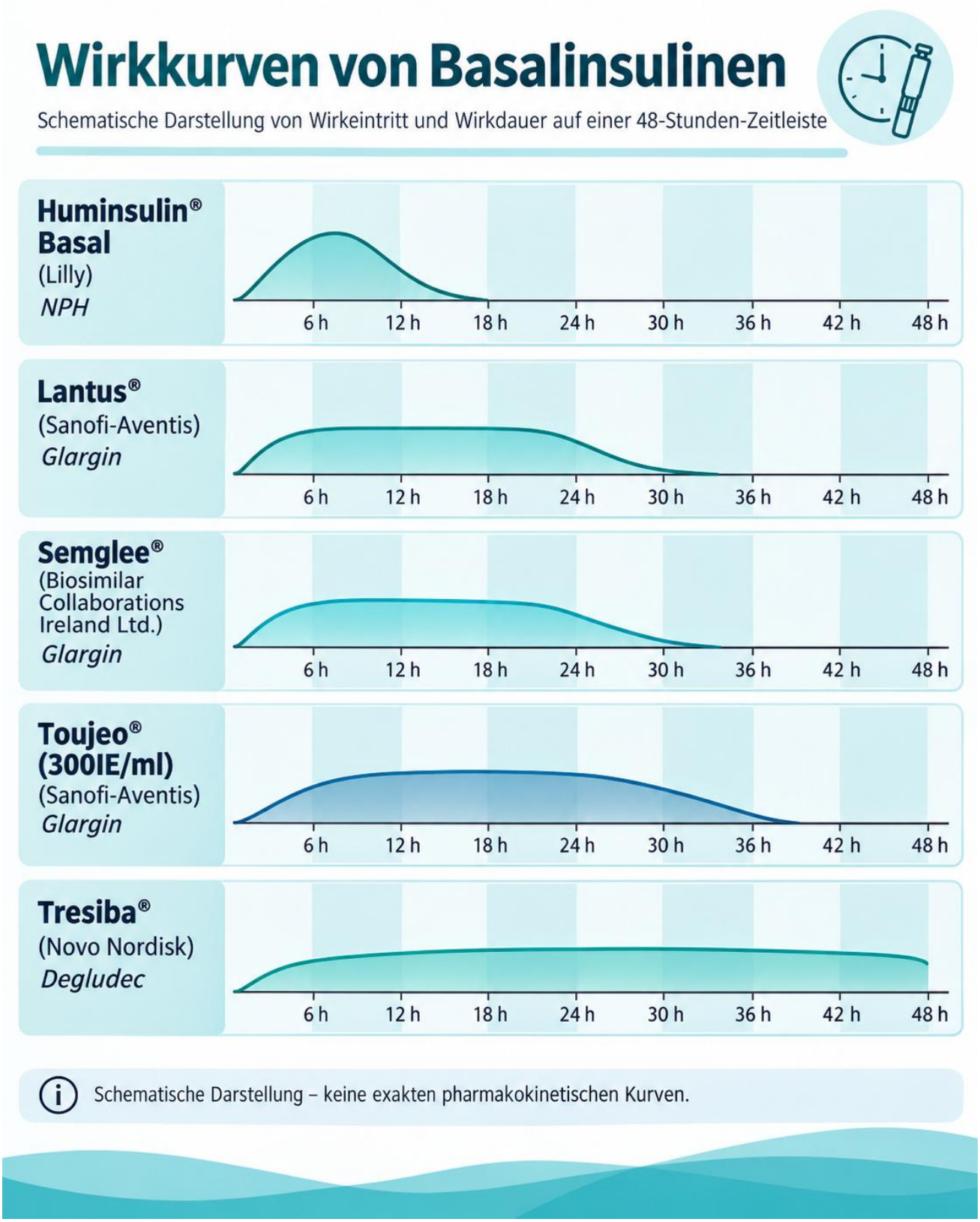


*Abb. 6: Langwirksame Insuline im Vergleich*

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Kurzwirksames Insulin - G. Berger mit ChatGPT 2026 1
Abb. 2: Ultraschnelles Insulin - G. Berger mit ChatGPT 2026 1
Abb. 3: Langwirksames Insulin - G. Berger mit ChatGPT 2026 1
Abb. 4: Was beeinflusst die Wirkung von Insulin? - G. Berger mit ChatGPT 2026 2
Abb. 5 - Kurzwirksame Insuline im Vergleich - G. Berger mit ChatGPT 2026 2
Abb. 6: Langwirksame Insuline im Vergleich - G. Berger mit ChatGPT 2026 4

# Hilfreiche Links und Quellen

Diabinfo / Helmholtz Munich. Insuline auf einen Blick. Diabinfo – Fachkreise. 2025.
Verfügbar unter: https://www.diabinfo.de/fachkreise/diabetesberaterinnen-und-berater/behandlung/insuline-auf-einen-blick.html. Zugriff am: 03.12.2025.

MedMedia. Insuline und ihre Wirkungen. Univ.-Innere Medizin. 2025. Verfügbar unter: https://www.medmedia.at/univ-innere-medizin/insuline-und-ihre-wirkungen/. Zugriff am: 03.12.2025.

Springer Medizin / kinderaerztliche-praxis.de. Diabetes mellitus Typ ... bei Kindern und Jugendlichen: aktuelle Aspekte zur Behandlung. Kinderaerztliche Praxis. 2025. Verfügbar unter: https://www.kinderaerztliche-praxis.de/a/cme-fortbildung-punkte-diabetes-mellitus-typ-bei-kindern-und-jugendlichen-aktuelle-aspekte-zur-behandlung-2436458 Zugriff am: 03.12.2025.

American Diabetes Association (ADA). Diabetes Consumer Guide. 2025. Verfügbar unter: https://consumerguide.diabetes.org/ Zugriff am: 03.12.2025.

Cengiz E, Danne T, Ahmad T, Ayyavoo A, Beran D, Codner E, Ehtisham S, Jarosz-Chobot P, Mungai LNW, Ng SM, Paterson M, Priyambada L. International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes Clinical Practice Consensus Guidelines 2024: Insulin and Adjunctive Treatments in Children and Adolescents with Diabetes. Horm Res Paediatr. 2024;97(6):584-614. doi: 10.1159/000543169. Epub 2025 Jan 30. PMID: 39884261.

# Notizen

Unterstützt durch den Educational Grant der Firma Insulet Austria GmbH