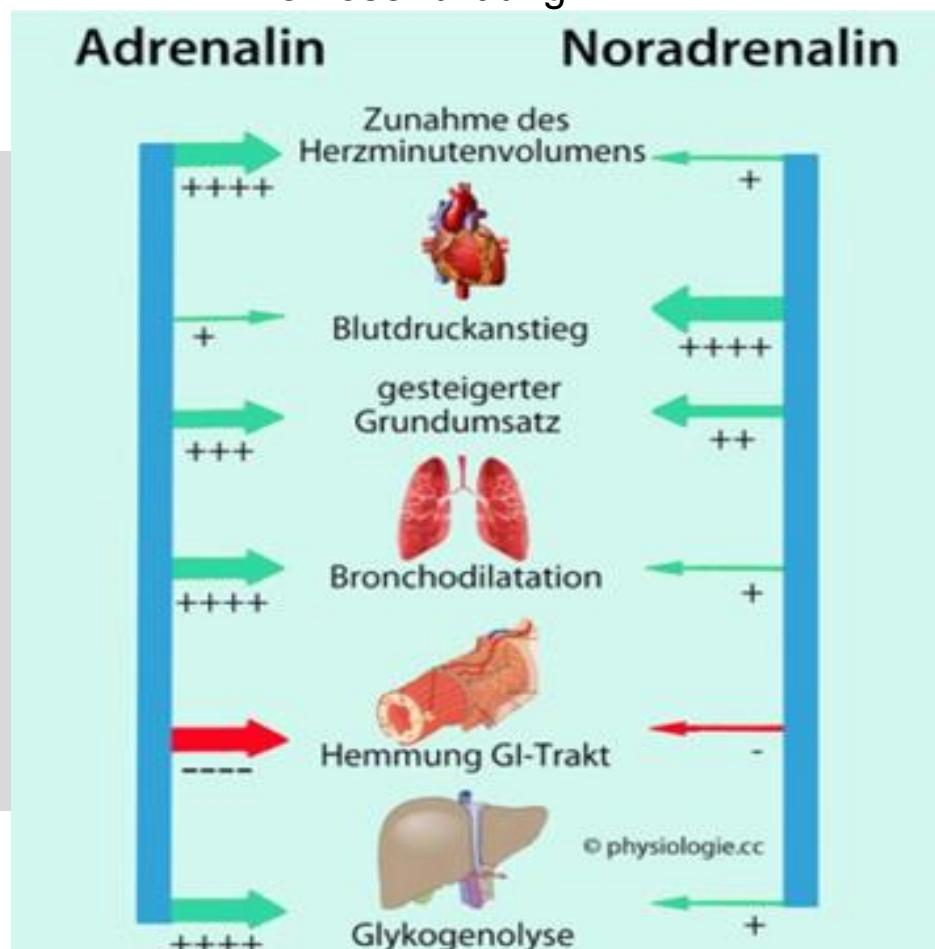


# One Minute Wonder

## Katecholamine

**Katecholamine sind kreislaufwirksame Medikamente, welche über die sympathischen Alpha- und Betarezeptoren ihre Wirkung entfalten. Der Organismus hat 2 Mechanismen, um eine Hypotonie auszugleichen: °Steigerung des Herzzeitvolumen und der Herzfrequenz bzw. °Verengung der peripheren Gefäße. Durch diese Verengung wird das Blut zur Körpermitte zentralisiert und bedeutet zugleich eine Minderdurchblutung in den feinsten, kleinen Blutgefäßen bis hin zu Nekrosenbildung!**



In niedrigen Dosierungen: primäre Stimulation von  $\beta$ -Rezeptoren

In hohen Dosierungen: primäre Stimulation von  $\alpha_1$ -Rezeptoren

Plasmahalbwertszeit beträgt 1-3 Minuten

Wirkung vor allem auf  $\alpha_1$ -Rezeptoren, weniger auf  $\beta_1$ -Rezeptoren

Plasmahalbwertszeit beträgt 1-2 Minuten

Rezeptortyp	Vorkommen	Wirkung am Rezeptor
$\alpha_1$	Vorwiegend Gefäßsystem M. Dilator pupillae	Vasokonstriktion Pupillenerweiterung
$\alpha_2$	Neuronen des ZNS und PNS Pankreas	Zentral: Hemmung (u.a. Analgesie, Sedierung), Peripher: Vasokonstriktion Verringerte Insulinfreisetzung
$\beta_1$	Sinusknoten Vorhof- u. Kammermuskulatur AV-Knoten Niere	Erhöhte HF (pos. Chronotrop) Erhöhte Kontraktilität (pos. Inotrop) Erniedrigte Überleitungsverzögerung (pos. Dromotrop) Gesteigerte Sekretion von Renin
$\beta_2$	Bronchialmuskulatur Glatte Gefäßmuskulatur Herzkranzgefäße Pankreas Leber	Relaxation Relaxation Vasodilatation Erhöhte Insulinsekretion ↑Glykogenolyse und Gluconeogenese

## Quellen:

- DocCheck Flexikon (2021): Katecholamin. Online verfügbar unter: <https://flexikon.doccheck.com/de/Katecholamin> (zuletzt geprüft am: 27.07.2022)
- Hinghofer-Szalkay (o.J.): Spezielle Endokrinologie. Nebenniere & Koordination des Stoffwechsels. Online verfügbar unter: [physiologie.cc/XII.8.htm](http://physiologie.cc/XII.8.htm) (Zuletzt geprüft am: 27.07.2022)
- Ring, J.; Klimek, L.; Worm, M. (2018): Adrenalin in der Akutbehandlung der Anaphylaxie. Deutsches Ärzteblatt. Online verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/199280/Adrenalin-in-der-Akutbehandlung-der-Anaphylaxie> (Zuletzt geprüft am: 27.07.2022)
- Thieme (2020): Pflege. I Care. S. 817. 2. Auflage. Georg Thieme Verlag.