

Nitrate



Nitrate sind Wirkstoffe zur Therapie der koronaren Herzkrankheit

► Präparate

- *Glyceroltrinitrat* (Nitroglycerin) (z.B. Aquo-Trinitrosan[®], Nitrolingual[®])
- *Isosorbiddinitrat* (**ISDN**) (z.B. Isoket[®], Iso Mack[®])
- *Isosorbidmononitrat* (**ISMN**) (z.B. Corangin[®], Elantan[®], Ismo[®])
- *Molsidomin* (z.B. Corvaton[®])

W

Abspaltung von NO₂



NO (Wirksubstanz)



intrazelluläre Ca²⁺-Ionen ↓
(Gefäßerweiterung!!)

Nitrate

1) Venenerweiterung

- Blutaufnahme im venösen Gefäßteil erhöht
- venöser Rückstrom zum Herzen ↓
- Füllungsvolumen des Herzens ↓
- diastolische Wandspannung ↓

Vorlastsenkung (Preload-Reduktion)

2) Arterienerweiterung

- peripherer Widerstand ↓
- systolische Wandspannung ↓
- Spannungszustand der vom Herzen abgehenden Gefäße ↓

Nachlastsenkung (Afterload-Reduktion)

Durch Vor- und Nachlastreduktion → **Herzarbeit verringert**

- Sauerstoffbedarf ↓ (30 %)
- myokardiales Sauerstoffangebot ↑

Wegen RR ↓ → Herzfrequenzsteigerung [reflektorisch]
(gute Ergänzung zu Betablockern)

Nitrate

► Eigenschaften

Nitrattoleranz → Nach hoher Dosierung oder Dauerapplikation



Nitratwirkung reduziert



Nitratfreies Intervall erforderlich!
(6-8 Stunden)

Sublingual → Rasche Wirkung zur Kupierung
Angina pectoris-Anfall

NW

- Nitratkopfschmerz (<60%)
- Schwindel
- Übelkeit
- Hautrötung
- RR ↓ mit reflektorischer Tachykardie

Nitrate

I

Koronare Herzkrankheit (KHK)

- Angina-pectoris-Anfall
- Prophylaxe/Reduzierung neuer Angina-pectoris-Anfälle
- Verringerung der Gefahr eines Herzinfarkts

Wirkstoff	Applikation	Wirkungsbeginn (Minuten)	Wirkungsdauer (Stunden)
Glyceroltrinitrat (Kapsel oder Spray)	sublingual	2	0,5
ISDN	sublingual	2-5	<1
	oral	20	<4
ISDN retard	oral	30-40	<12
ISMN	oral	20-30	<10
Molsidomin	oral	30-40	<6