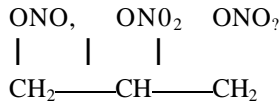


Nitroglyzerin

Synonyma:

Glyzeroltrinitrat, Trinitroglyzerin, 1,2,3-Propantrioltrinitrat

Chemische Formel:



Vorkommen:

Dosierung: 30-60 mg alle 4-8 Std.

Coro-Nitro-10 pro infusione Ampullen

Coro-Nitro-Spray

Coro-Nitro-Zerbeikapseln

deponit Pflaster

Gilustenon akut Kapseln

Gilustenon forte Retardkapseln

Gilustenon Retardkapseln

Gilustenon-Spray

Klavikordal Tabletten

Nitradisc 5/10 Pflaster

Nitrangin Kapseln

Nitrangin Liquidum

Nitroderm TTS 10 Membranpflaster

Nitroderm TTS Membranpflaster

Nitrofortin Salbe

Nitrofortin zur Infusion Ampullen 5 mg/1 mg

Nitro-Gesanit retard Kapseln

Nitroglin b mite / Nitroglin b / Nitroglin b forte

Retard-Buccaltabletten

Nitroglin mite / Nitroglin / Nitroglin 10

Retard-Tabletten

Nitroglycerin 0,8 Stada Zerbeikapseln

Nitroglycerin retard-ratiopharm Retard-Kapseln

Nitroglycerinum Compretten

nitro lande retard Retardtabletten

Nitrolingual-Ampullen

Nitrolingual-Ampullen konz.

Nitrolingual forte Kapseln

Nitrolingual Kapseln

Nitrolingual mite (grün)

Nitrolingual retard Kapseln

Nitrolingual-Spray 0,4

Nitro Mack Ampullen Lsung

Nitro Mack Retard 2,5 mg Kapseln

(Boehringer Mannheim/Galenius Mannheim)

(Boehringer Mannheim/Galenius Mannheim)

(Boehringer Mannheim/Galenius Mannheim)

(Pharma-Schwarz)

(Giulini Pharma)

(Giulini Pharma)

(Giulini Pharma)

(Giulini Pharma)

(Baer)

(Searle)

(Farmaryn)

(Farmaryn)

(CIBA)

(CIBA)

(Plantorgan)

(Plantorgan)

(Woelm Pharma)

(Thiemann)

(Thiemann)

(Thiemann)

(Thieman)

(Stadapharm)

(ratiopharm)

(Cascan)

(Delalande)

(Pohl)

(Pohl)

(Pohl)

(Pohl)

Kapseln (Pohl)

(Pohl)

(Pohl)

(Mack, liiert.)

(Mack, luert.)

Nitro Mack Retard 5 mg Kapseln	(Mack, Iliert.)
Nitro Mack Salbe	(Mack, Iliert.)
Nitronal-Gel	(Pohl)
nitroperlinin Kapseln	(R.A.N.-Pharm)
Nitro Pohl infus Lösung zur i.v. Infusion	(Pohl)
Nitrorectal Rektalkapseln	(Pohl)
Nitrozell-retard Kapseln	(Byk Gulden)
perlinganit Infusionslösung	(Pharma-Schwarz)
perlinganit Zerbeißkapseln	(Pharma-Schwarz)
Sustac-Retard mite/forte Tabletten	(Rhône-Poulenc)
Trinitrosan Ampullen	(Merck)

Wirkungscharakter:

Vaso-/Coronardilatator; Nitroglycerin ist der dreifache Salpetersäureester von Glycerin. Es besitzt ölige Konsistenz und ist schwer wasserlöslich. Wirkungsmechanismus: Durch Vasodilatation in den venösen Kapazitätsgefäßen kommt es über eine Verringerung des Füllungsdruckes zur Abnahme der Vorbelastung des Herzens und bei gleichzeitiger Abnahme der myokardialen Wandspannung zur Verbesserung der Koronarperfusion in subendokardial gelegenen Myokardbezirken. Die zusätzliche Abnahme des arteriellen peripheren Gefäßwiderstandes führt zur Reduktion der myokardialen Nachbelastung. Über diese Mechanismen kommt es zu einer bedeutsamen Einsparung des myokardialen Sauerstoffverbrauchs. Eine koronardilatatorische Wirkungskomponente ist nach heutiger Auffassung für die antianginöse Wirksamkeit ohne Bedeutung. Eine Kreuztoleranz mit anderen Nitriten und Nitraten kann auftreten. Nitroglycerin wird über die Mundschleimhaut rasch (innerhalb von 3,5-5 min) zu 60-75 % resorbiert. Maximale Plasmaspiegel treten nach 4 min auf. Nach p.o. Gabe erfolgt wahrscheinlich ein ausgeprägter First-pass-Metabolismus. V_D und Plasmaproteinbindung sind unbekannt. Relativ schwacher Methämoglobinbildner. In der Leber entstehen folgende Metaboliten: 1,3-Glyzeryldinitrat (2 %), 1,2-Glyzeryldinitrat (6 %), 1- und 2-Glyzerylmononitrat (33 %), Glycerol (8 %) und anorganisches Nitrit (Needleman), die schwächer wirksam sind und eine längere HWZ besitzen als Nitroglycerin. Die HWZ von Nitroglycerin liegt bei 30 min. Der Wirkungseintritt nach sublingualer Gabe (Kapsel, Spray, Tablette) erfolgt nach 1-5 min und die Wirkung hält 8-15 (bis 30) min an.

Symptome:

Blutdruckabfall, Schock, Herzrhythmusstörungen.

Therapie:

Dihydroergotamin (G 41) und Volumenzufuhr im Schock. Monitorkontrolle, Antiarrhythmika.

Literatur:

- ARMSTRONG, P. W., ARMSTRONG, J. A., MARKS, G. S.: Blood levels after sublingual nitroglycerin. *Circ.* 59:585-588, 1979.
- BLUMENTHAL, H. P., FUNG, H. L., McNIFF, E. F., YAP, S. K.: Plasma nitroglycerin levels after sublingual, oral and topical administration. *Brit. J. Clin. Pharm.* 4: 241-242, 1977.
- BOGAERT, M. G., ROSSEEL, M. T.: Plasma levels in man of nitroglycerin after buccal administration. *J. Pharm. Pharmacol.* 24: 737-738, 1972.
- LUETH, H. C., HANKS, T. G.: Unusual reactions of patients with hypertension to glyceryl trinitrate. *Arch. Int. Med.* 62: 97-108, 1938.
- NEEDLEMAN, P.: Organic nitrate metabolism. *Ann. Rev. Pharm. Tox.* 16: 81-93, 1976.
- RABINOWITZ, I. M.: Acute nitroglycerine poisoning. *Can. Med. Asso. J.* 50: 199-202, 1944.
- ROSSEEL, M. T., BOGAERT, M. G.: GLC determination of nitroglycerin and isosorbide dinitrate in human plasma. *J. Pharm. Sci.* 62: 754-758, 1973.
- TAYLOR, I. W., IOANNIDES, C., TURNER, J. C. et al.: Micro determination of glyceryl trinitrate in biological fluids; effect of glyceryl trinitrate on its pharmacokinetic properties. *J. Pharm. Pharmacol.* 33: 244-246, 1981.
- WEI, J. Y., REID, P. R.: Qualitative determination of trinitroglycerin in human plasma. *Circ.* 59: 588-592, 1979.
- YAP, P. S. K., McNIFF, E. F., FUNG, H. L.: Improved GLC determination of plasma nitroglycerin concentrations. *J. Pharm. Sci.* 67: 582-584, 1978.