

# Pindolol

## Synonym:

1-(4-Indolyloxy)-3-isopropylamino-2-propanol

## Vorkommen:

Visken 15 Tabletten	(Sandoz)
Visken Ampullen	(Sandoz)
Visken retard Retardtabletten	(Sandoz)
Visken Tabletten	(Sandoz)
Visken Tropflösung	(Sandoz)

## Wirkungscharakter:

Pindolol ist ein  $\beta$ -Rezeptorenblocker mit der Grundstruktur des Isoprenalins und einem Indol-Ringsystem. Es besitzt eine intrinsische stimulierende Eigenwirkung und auch in hohen Dosen keine membranstabilisierenden Wirkungen. Die adrenergen  $\beta_1$ - und  $\beta_2$ -Rezeptoren werden nichtselektiv, d. h. gleich stark, blockiert. Außerdem wird eine Wirkung an zentralnervösen  $\beta$ -Rezeptoren und ein präsynaptischer Angriffspunkt an noradrenergen Neuronen (Hemmung der Transmitterfreisetzung) angenommen. Bei hohem Sympathikustonus kommt es am Herzen zur Abnahme der Frequenz, der Kontraktilität und der Arrhythmiebereitschaft. Gleichzeitig steigt zwar der enddiastolische Füllungsdruck an, der myokardiale Sauerstoffverbrauch sinkt aber insgesamt ab. An der Bronchial- und Gefäßmuskulatur kann sich der Tonus erhöhen. Lipolyse und Glykogenolyse werden teilweise gehemmt. Bei längerdauernder Anwendung sinkt ein pathologisch erhöhter Blutdruck ab (Abnahme des peripheren Widerstandes). Dieser Mechanismus ist noch nicht aufgeklärt. Wegen der Verminderung der  $\beta$ -adrenergen Einflüsse treten die parasympathischen Organwirkungen deutlicher hervor (z. B. an Herz, Bronchus, Darmmuskulatur).

**Pharmakokinetik:** Pindolol ist eine schwache Base, der  $pK_a$  liegt um 9,6. Es wird nach p.o. Gabe nahezu vollständig (80-90 %) innerhalb von 1-4 h resorbiert. Die orale Bioverfügbarkeit ist wegen eines geringeren »First-pass-Metabolismus« (13-53 %) höher als bei Propranolol. Das  $V_D$  beträgt durchschnittlich 1,5-2 l/kg (ausgeprägte individuelle Schwankungen). Die Plasmaproteinbindung beträgt 40-60 %. Die Plasmaspiegel nach üblichen Dosen liegen zwischen  $5 \times 10$  ng/ml, sie zeigen ausgeprägte (bis zum 4fachen) individuelle Schwankungen. Pindolol wird in der Leber etwa zur Hälfte metabolisiert (u. a. zu glukuronidierten und sulfatierten Verbindungen). Über die Niere werden 80 % der Dosis ausgeschieden, davon etwa 40 % unverändert. Bei Anurie liegen etwa 90 % der Dosis als Metaboliten vor (mit einer Plasma-HWZ von 40-50 h). Die Metabolite sind pharmakologisch inaktiv. Die Plasma-HWZ beträgt 3-4 h. Sie ist bei Anurie nicht bedeutsam verlängert. Bei gleichzeitiger Leberinsuffizienz wurde jedoch eine Plasma-HWZ von 24 h beobachtet. Über Konzentrationen in Liquor, Fetus und Muttermilch liegen zur Zeit keine Angaben vor. Dialysierbarkeit: Unbekannt. Die Wirkungsdauer beträgt etwa 24 h.

## Symptome:

Bradykardie, Schock

## Nachweis:

DC,GC

## Therapie:

Kohle-Pulvis (10 g) nach oraler Aufnahme, Magenspülung, Kohle, Natriumsulfat, Plasmaexpander im Schock, Natriumbikarbonat-Infusion zum Azidoseausgleich. Antidot Glukagon