



CHARITÉ

UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

Intravenöse Medikamente

- **spezielle Medikamente** –

Schulung für Pflegepersonal

Pantoprazol (Pantozol®)

- Säureblocker aus der Gruppe der Protonenpumpeninhibitoren (Säureblockade ca. 50% bei Tagesdosis von 40 mg am 1. Tag, ca. 85% am 7. Tag)
- Gabe als Kurzinfusion oder als Perfusor
- kaum UAW (GIT-Symptome)

Ranitidin (Ranitic®/Sostril®/Zantic®)

- Säureblocker (H₂-Rezeptorantagonisten)
- Gabe sollte zur Nacht erfolgen, da Säureproduktion zu 60% nachts erfolgt

NW: selten, gelegentlich BB-Veränderungen bis Agranulozytose

- Gabe auch bei allerg. Reaktionen (Typ I) zusammen mit H₁-Blockern, da ein Teil der allerg. Symptomatik auch über H₂-Rezeptoren vermittelt ist. Kann als Bolus gegeben werden

Clemastin (Tavegil®)

- H1-Antihistaminikum
- NW: sedierende Wirkung
- Gabe bei allerg. Typ I-Reaktionen
- kann als Bolus gegeben werden

Dimetindenmaleat (Fenistil®)

Indikation:

- symptomatische Akutbehandlung allergischer Erkrankungen
- bei anaphylaktischem Schock.
- Prämedikation in der Inneren Medizin (als Zusatzmedikation bei bestimmten Therapieschemata)

Antiemetika

- Alizaprid (Vergentan)
- Metoclopramid (MCP® / Paspertin)
- Tropisetron (Navoban)
- Dimenhydrinat (Vomex A)
- Odansetron (Zofran)

Alizaprid (Vergentan®)

Dopaminantagonist

Indikation: Erbrechen und Übelkeit, insbesondere nach Zytostatika und Radiatio

Nebenwirkungen: RR-Abfall, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Unruhe, Angst, parkinsonähnliche Symptome; insgesamt sehr gut verträglich

Metoclopramid (Paspertin®)

Wirkungsweise: Antagonismus an Dopaminrezeptoren

Indikation: Übelkeit, Erbrechen, diabetische Gastroparese;
in Onkologie bei Gabe der Chemotherapie

Nebenwirkungen: Durchfall, Müdigkeit, akute Dyskinesien,
Dystonie, Parkinsonismus, HRST
(Herzrhythmusstörungen), Angst, Schwindel,
Kopfschmerzen

Tropisetron (Navoban®)

Stark wirksames Antiemetikum

Indikation: insbesondere Prophylaxe/Therapie des zytostatika- und strahlentherapieinduzierten Erbrechens

Nebenwirkungen: sehr selten (gelegentlich Kopfschmerzen, Sedierung, Flush, Obstipation), kann als Bolus gegeben werden.

Weiterer Vertreter aus dieser Medikamentengruppe:

Ondansetron (Zofran®):

Insbesondere zur Prophylaxe/Behandlung postoperativer Übelkeit (PONV)

Dimenhydrinat (Vomex A®)

Wirkungsweise: kompetitive Hemmung zentraler Histaminrezeptoren (=> H1-Antihistaminikum)

Indikation: Schwindel/Übelkeit/Erbrechen

Nebenwirkungen: starke Sedierung, anticholinerge UAW (Mundtrockenheit, Tachykardie, Mydriasis)

Benzodiazepine

**Lorazepam (Tavor ®), Midazolam (Dormicum ®)
Diazepam (Valium ®)**

Indikation: Angstzuständen und Schlafstörungen
(kurzfristig) und epileptischen Anfällen

ggf. Gabe als Kurzinfusion

Cave: Abhängigkeitsentwicklung bei längerer Einnahme
langsame i.v.-Applikation, da **Atemdepression**

Weitere Nebenwirkungen: antegrade Amnesie, paradoxe
Reaktion (**kennt insbesondere der Pflegedienst!**)

Bisphosphonate

Hemmung der Osteoklasten => Verzögerung des Knochenabbaus

Förderung der Mineralisierung des Knochens und senken den Serumkalziumspiegel

Indikation: Knochenmetastasen (insbesondere Schmerztherapie), Plasmozytom, Hyperkalzämie

Pamidronat (Aredia®) Zoledronat (Zometa®)

Pamidronat (Aredia®)

als KI über 3 h (bei kurzer Infusionszeit Steigerung der Nephrotoxizität, besonders gefährlich bei Plasmozytomniere!)

Gabe i.d.R. alle 3-4 Wochen, bei Hyperkalzämie auch öfter

CAVE: nach ersten Infusionen oft RR-Abfall; unbedingt Anpassung an die Nierenfunktion

Nebenwirkungen: Hypocalcämie (Ca – Kontrollen!), GI – Störungen, Ösophagitis, Ösophageale Erosionen

Zoledronat (Zometa®)

Hinweis: weniger nephrotox. als Pamidronat, sowie viel stärker wirksam, unbedingt Anpassung an die Nierenfunktion

Nebenwirkungen (wie Pamidronat):

Hypocalcämie (Ca – Kontrollen!), GI – Störungen, Ösophagitis, ösophageale Erosionen

Dexamethason (Fortecortin®), Prednison = Prednisolon (Solu-Decortin® H)

Dexamethason etwa 7x stärker wirksam als Prednisolon

Indikation: verschiedenste Indikationen (Immunsuppressivum), allergischer Schock, Asthma Behandlung akut, Postoperative Übelkeit (PONV), wichtig auch zur Hirndruckreduktion (Reduktion des perifokalen Ödems) u.a.

Nebenwirkungen: Steroiddiabetes, Hypokaliämie, Ödeme, Pseudo-Cushing, Lymphopenie, Leukozytose

Furosemid (Lasix ®)

Schleifendiuretikum mit schnellem Wirkungseintritt

Nebenwirkung: Hypokaliämie, Hypokalzämie, Hyponatriämie, metabolische Alkalose (BGA – Kontrollen) u.a.

Regelmäßige BZ-Kontrollen bei Diabetikern! Regelmäßige Elektrolytkontrollen!

Indiziert bei stärkeren Ödemen unterschiedlichster Genese, Notfallmedikament bei dekomp. Herzinsuff. und Lungenödem

Kaliumcanrenoat (Aldactone ®)

Kompetitive Blockade des Aldosteronrezeptors im spätdistalen Tubulus (Ausscheidung von Na, Cl und H₂O; Hemmung der Kalium Ausscheidung!)

Indikation:

Hyperaldosteronismus

Kontraindikation:

Niereninsuffizienz, akutes Nierenversagen, Hyperkaliämie (Kalium – Kontrollen!!!)

Heparin

(Heparin-Natrium-ratiopharm®)

Nebenwirkungen:

besonders wichtig heparininduzierte Thrombopenie
(Kontrolle BB - Thrombozyten, natürlich auch Zunahme der
Blutungsneigung (besonders bei Thrombopenie oder
Störungen der plasmatischen Gerinnung))

**Cave: Inkompatibel mit Aminoklykosid-Antibiotika (z.B.
Gentamycin) und Vancomycin/Teicoplanin!**

Insulin

Altinsulin = Normalinsulin wird i.v. gegeben (i.d.R. als Perfusor, z.B. 100 IE pro Spritze)

Nebenwirkungen:

u.a. Hypoglykämie, Hypokaliämie (bei längerer Gabe/hohen Dosen ggf. Kalium substituieren!)

Cave: regelmäßig BZ Kontrollen

Acetylcystein, ACC (Fluimucil®)

Mukolytikum, indiziert zur Therapie von Atemwegserkrankungen, aber auch zur Prophylaxe des akuten Nierenversagens bei Kontrastmittelgabe; „Antidot“ bei Paracetamol Intoxikation

Dosierung:

bei Paracetamol Intoxikation nach besonderem Schema individuell;

Prophylaxe bei Kontrastmittelgabe je nach Standard

Nebenwirkungen:

u.a. Allergie, Sodbrennen, Übelkeit

Theophyllin (Bronchoparat ®)

Bronchodilatatorisch - Bronchospasmolyse, zentrale Atemstimulation

Indikation: Asthma bronchiale, COPD

Nebenwirkungen: Zentrale Erregung, Unruhe, Schlafstörungen, Tachykardie, Angina pectoris, Epilepsie

Wechselwirkungen: zahlreiche WW mit anderen Med., die Theophyllin-Spiegel erhöhen oder senken;

Kontraindikation:

Akuter Herzinfarkt, Schock, tachykarde Arrhythmie, schwere Hypotonie

Intravenöse Analgetika

Paracetamol (Perfalgan ®)

Acetylsalicylsäure (ASS, Aspisol ®)

Metamizol (Novalgin ®)

Tramadol (Tramal ®)

Pethidin (Dolantin ®)

Piritramid (Dipidolor ®)

Morphin (Morphium)

Übersicht: WHO Schmerzstufenschema

Stufe 1:

Nicht – Opioid – Analgetika

z.B. Paracetamol, Diclofenac, Ibuprofen u.a.

Stufe 2:

Schwache Opioide (z.B. Tramadol)

PLUS Nicht – Opioid – Analgetika

+ Begleitmedikamente

Stufe 3:

Starke Opioide (z.B. Morphin, Fentanyl)

Plus Nicht – Opioid – Analgetika

+ Begleitmedikamente

„Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- oder Gefühlserlebnis, das mit tatsächlicher oder potenzieller Gewebeschädigung einhergeht oder von betroffenen Personen so beschrieben wird, als wäre eine solche Gewebe“

International Association for the Study of Pain

Paracetamol (Perfalgan®)

Indikation:

Schmerzen aller Art; Fiebersenkung;
Analgetikum WHO-Stufe 1

Nebenwirkungen:

selten: Unwohlsein, allergische Reaktionen, Hypotonie,
Transaminasenerhöhungen, BB-Veränderungen
bei Überdosierung ab 100mg/kg KG → Leberversagen

Kontraindikation:

Allergie, Leberinsuffizienz

ASS (Aspisol®)

Indikation: analgetisch, antiphlogistisch, antipyretisch,
Thrombozytenaggregationshemmung

Nebenwirkungen: u.a. allergische Reaktionen, Magen
Darm Beschwerden, Gastrointestinale Ulcera,
Blutungsneigung

Kontraindikation:
Allergie, Blutungsneigung, Thrombopenie

Metamizol (Novalgin®)

Indikation: Schmerztherapie, besonders mit spastischer Komponente; Fiebersenkung; Analgetikum WHO-Stufe 1 (peripher wirkendes Nicht-Opioid)

Nebenwirkungen: u.a. RR-Abfall (langsame Applikation!), Agranulozytose (1:10.000-1:1.000.000), hämatotoxisch

Kontraindikationen: Allergie, Knochenmarksuppression

Wechselwirkung: Senkt Ciclosporin-Spiegel (wichtig für Tx – Medizin)

Applikation: **Kurzinfusion aber LANGSAM!**

Tramadol (Tramal®)

Indikation:

Mäßige bis starke Schmerzen aller Art

Wirkungsmechanismus:

Opioidanalgetikum - WHO-Stufe 2 (schwaches Opioid)

Nebenwirkungen: u.a. Übelkeit (!!), RR-Abfall,
bei Zusatzbehandlung mit Antihypertonika (bedrohliche
RR-Abfälle möglich)

Kontraindikationen: Wenige (schwere Hypotonie,
Kreislaufinsuffizienz)

Pethidin (Dolantin ®)

Indikation:

Starke bis stärkste Schmerzen

Wirkungsmechanismus:

Opioidanalgetikum WHO-Stufe 3 = stark wirksames Opioid, wirkt auch gut bei Schüttelfrost, antitussiv

Nebenwirkungen:

Übelkeit, Erbrechen, Obstipation, Blutdruckabfall mit reflektorischer Tachykardie, Sedierung (stärker als bei Morphin)

Piritramid (Dipidolor®)

Indikation: Schmerztherapie wie Pethidin

Wirkungsmechanismus:
Opioidanalgetikum WHO-Stufe 3

UAW:
wie Pethidin, stärkere Sphinkterspasmen

Morphin

**(MST Mundipharma®/MSI Mundipharma®/MSR
Mundipharma®)**

Indikation:

Anlagesie (Opioid – WHO Stufe III);
Abschirmung

Nebenwirkungen:

s. Pethidin, starke Sphinkterspasmen

Butylscopolamin (Buscopan®)

Indikation:

Koliken

Nebenwirkung (= Kontraindikation soweit schon vorhanden):

Harnverhalt, Obstipation, Tachykardie, Arrhythmien, Engwinkelglaukom

Wechselwirkungen:

andere Anticholinergika (trizykl. Antidepressiva, Neuroleptika, Antihistaminika)

**Für die Richtigkeit der Angaben,
wird keine Gewähr übernommen!**