

**Dieses Inhaltsverzeichnis können sich die Schüler selbst erstellen – in der Reihenfolge, wie die Themen besprochen werden.**

**Im Kontoheft:**

1. Antibiotika	Seite 2
2. Diuretika	Seite 3
3. Nitrate	Seite 4
4. ACE-Hemmer	Seite 5
5. Beta-Blocker	Seite 6
6. Ca-Antagonisten	Seite 7
7. Digitalis-Präparate	Seite 8
8. Wichtiges zum Thema Herz-Therapie	Seite 9
9. Eisen in der Nahrung u. als Medikament	Seite 10
10. Hormone	Seite 11
11. Krebs-Therapie	Seite 12
12. Harnwegserkrankungen	Seite 13
13. Verdauungsorgane	Seite 14
14. Periphere Schmerzmittel	Seite 15
15. Zentrale Schmerzmittel	Seite 16
16. Therapie des M. Parkinson	Seite 17
17. Neuroleptika	Seite 18
18. Tranquilizer	Seite 19

**Im Kontoheft:**

1. Antibiotika	Seite 2
2. Diuretika	Seite 3
3. Nitrate	Seite 4
4. ACE-Hemmer	Seite 5
5. Beta-Blocker	Seite 6
6. Ca-Antagonisten	Seite 7
7. Digitalis-Präparate	Seite 8
8. Wichtiges zum Thema Herz-Therapie	Seite 9
9. Eisen in der Nahrung u. als Medikament	Seite 10
10. Hormone	Seite 11
11. Krebs-Therapie	Seite 12
12. Harnwegserkrankungen	Seite 13
13. Verdauungsorgane	Seite 14
14. Periphere Schmerzmittel	Seite 15
15. Zentrale Schmerzmittel	Seite 16
16. Therapie des M. Parkinson	Seite 17
17. Neuroleptika	Seite 18
18. Tranquilizer	Seite 19

## Die Antibiotika / das Antibiotikum

### Wogegen wirken Antibiotika?

- Wirkung gegen Bakterien! Nicht gegen Viren!

### Wie testet man die Wirksamkeit

- Mit Antibiogramm

### Was sind Breitspektrum – Antibiotika?

- Sie wirken gegen viele Erreger.

### Warum muss man Antibiotika regelmäßig + lange genug einnehmen?

- Damit kein Rezidiv kommt + damit keine Resistenz entsteht!

### Warum muss man dazu viel trinken?

- Weil die Nieren sie ausscheiden + damit keine Kumulation entsteht.

### Welches sind häufige Nebenwirkungen?

- Allergien + Magen – Darm – Störungen + Pilz –Erkrankungen

### Was sind Antimykotika?

- Sie hemmen Pilzwachstum, meist lokale Anwendung.

## Die Antibiotika / das Antibiotikum

### Wogegen wirken Antibiotika?

- Wirkung gegen Bakterien! Nicht gegen Viren!

### Wie testet man die Wirksamkeit

- Mit Antibiogramm

### Was sind Breitspektrum – Antibiotika?

- Sie wirken gegen viele Erreger.

### Warum muss man Antibiotika regelmäßig + lange genug einnehmen?

- Damit kein Rezidiv kommt + damit keine Resistenz entsteht!

### Warum muss man dazu viel trinken?

- Weil die Nieren sie ausscheiden + damit keine Kumulation entsteht.

### Welches sind häufige Nebenwirkungen?

- Allergien + Magen – Darm – Störungen + Pilz –Erkrankungen

### Was sind Antimykotika?

- Sie hemmen Pilzwachstum, meist lokale Anwendung.

## Die Antibiotika / das Antibiotikum

### Wogegen wirken Antibiotika?

- Wirkung gegen Bakterien! Nicht gegen Viren!

### Wie testet man die Wirksamkeit

- Mit Antibiogramm

### Was sind Breitspektrum – Antibiotika?

- Sie wirken gegen viele Erreger.

### Warum muss man Antibiotika regelmäßig + lange genug einnehmen?

- Damit kein Rezidiv kommt + damit keine Resistenz entsteht!

### Warum muss man dazu viel trinken?

- Weil die Nieren sie ausscheiden + damit keine Kumulation entsteht.

### Welches sind häufige Nebenwirkungen?

- Allergien + Magen – Darm – Störungen + Pilz –Erkrankungen

### Was sind Antimykotika?

- Sie hemmen Pilzwachstum, meist lokale Anwendung.

## **Diuretika = „Wassertabletten“**

Ihre Wirkung liegt in den Nieren - Sie vermehren die Harnausscheidung durch Hemmung der Rückresorption von Salzen /Elektrolyten + Wasser. (Natrium+ Kalium)

### **Indikationen?**

1. Ausschwemmung von Ödemen
2. Herzinsuffizienz - Entlastung des Herzens
3. Hypertonie- Senkung der Blutmenge =Senkung des Drucks

### **Welche Gefahren entstehen bei hoher und langer Therapie?**

- Wassermangel – Thrombosegefahr
- Elektrolyt-Verschiebung im Blut
- Verwirrtheit + Schwindel

### **Welche 2 Diuretika – Arten unterscheidet man?**

- Kalium sparende Diuretika + Kalium verlierende Diuretika

### **Was muss man bei Dauertherapie von Kalium verlierenden Diuretika beachten?**

- Nebenwirkungen durch Kalium Mangel: Muskelkrämpfe +Obstipation+ Herzrhythmus-Störungen

### **Wie kann man Kalium Mangel ausgleichen?**

- Durch Kalium – Tabletten – Bananen – Aprikosen – Spargel ....

### **Eigene Beispiele?**

## **Diuretika = „Wassertabletten“**

Ihre Wirkung liegt in den Nieren - Sie vermehren die Harnausscheidung durch Hemmung der Rückresorption von Salzen /Elektrolyten + Wasser. (Natrium+ Kalium)

### **Indikationen?**

1. Ausschwemmung von Ödemen
2. Herzinsuffizienz - Entlastung des Herzens
3. Hypertonie- Senkung der Blutmenge =Senkung des Drucks

### **Welche Gefahren entstehen bei hoher und langer Therapie?**

- Wassermangel – Thrombosegefahr
- Elektrolyt-Verschiebung im Blut
- Verwirrtheit + Schwindel

### **Welche 2 Diuretika – Arten unterscheidet man?**

- Kalium sparende Diuretika + Kalium verlierende Diuretika

### **Was muss man bei Dauertherapie von Kalium verlierenden Diuretika beachten?**

- Nebenwirkungen durch Kalium Mangel: Muskelkrämpfe +Obstipation+ Herzrhythmus-Störungen

### **Wie kann man Kalium Mangel ausgleichen?**

- Durch Kalium – Tabletten – Bananen – Aprikosen – Spargel ....

### **Eigene Beispiele?**

### **Benigne Prostata- Hyperplasie = BHP**

- **Versuch der Wachstumshemmung:** mit pflanzlichen AM z.B. Kürbiskerne, Brennnessel
- **Verminderung des Harndrangs:** durch Muskelentspannung in Blase + Prostata Blockierung der Rezeptoren an den Synapsen der Muskulatur. Beispiele?

## **Nitrate-Nitropräparate**

und ähnliche Wirkstoffe: Molsidomin

### **Wirkung: Gefäßerweiterung**

**Als Spray + Kaukapsel:** bei Angina pectoris – Anfall

Wirkungseintritt nach 1-3 Min

Nicht bei RR unter 100 mm Hg

Nebenwirkung: durch Gefäßerweiterung Kopfschmerz + Schwindel

**Als Depot + Pflaster:**

zur Dauertherapie bei KHK und nach Herzinfarkt

Besonderheit: Gefahr der Toleranz, d.h. Nachtpause: Pflaster abends ab.

**Eigene Beispiele?**

## **Nitrate-Nitropräparate**

und ähnliche Wirkstoffe: Molsidomin

### **Wirkung: Gefäßerweiterung**

**Als Spray + Kaukapsel:** bei Angina pectoris – Anfall

Wirkungseintritt nach 1-3 Min

Nicht bei RR unter 100 mm Hg

Nebenwirkung: durch Gefäßerweiterung Kopfschmerz + Schwindel

**Als Depot + Pflaster:**

zur Dauertherapie bei KHK und nach Herzinfarkt

Besonderheit: Gefahr der Toleranz, d.h. Nachtpause: Pflaster abends ab.

**Eigene Beispiele?**

## **Nitrate-Nitropräparate**

und ähnliche Wirkstoffe: Molsidomin

### **Wirkung: Gefäßerweiterung**

**Als Spray + Kaukapsel:** bei Angina pectoris – Anfall

Wirkungseintritt nach 1-3 Min

Nicht bei RR unter 100 mm Hg

Nebenwirkung: durch Gefäßerweiterung Kopfschmerz + Schwindel

**Als Depot + Pflaster:**

zur Dauertherapie bei KHK und nach Herzinfarkt

Besonderheit: Gefahr der Toleranz, d.h. Nachtpause: Pflaster abends ab.

**Eigene Beispiele?**

## **ACE – Hemmer**

Sie hemmen die Bildung eines Hormons, das die Blutgefäße enger stellt.

**Wirkung:** Durch Gefäßerweiterung kommt es zur Senkung des Blutdrucks + zur Entlastung des Herzens.

**Indikation:** Wichtiges Arzneimittel bei Herzinsuffizienz + Hypertonie

**Häufige Kombination:** mit Diuretika und anderen Herzmitteln

**Nebenwirkungen:** Reizhusten in 10% - Hautausschlag

**Erkennungsmerkmal:** der Wirkstoff endet auf.....pril

**Eigene Beispiele?**

## **ACE – Hemmer**

Sie hemmen die Bildung eines Hormons, das die Blutgefäße enger stellt.

**Wirkung:** Durch Gefäßerweiterung kommt es zur Senkung des Blutdrucks + zur Entlastung des Herzens.

**Indikation:** Wichtiges Arzneimittel bei Herzinsuffizienz + Hypertonie

**Häufige Kombination:** mit Diuretika und anderen Herzmitteln

**Nebenwirkungen:** Reizhusten in 10% - Hautausschlag

**Erkennungsmerkmal:** der Wirkstoff endet auf.....pril

**Eigene Beispiele?**

## **ACE – Hemmer**

Sie hemmen die Bildung eines Hormons, das die Blutgefäße enger stellt.

**Wirkung:** Durch Gefäßerweiterung kommt es zur Senkung des Blutdrucks + zur Entlastung des Herzens.

**Indikation:** Wichtiges Arzneimittel bei Herzinsuffizienz + Hypertonie

**Häufige Kombination:** mit Diuretika und anderen Herzmitteln

**Nebenwirkungen:** Reizhusten in 10% - Hautausschlag

**Erkennungsmerkmal:** der Wirkstoff endet auf.....pril

**Eigene Beispiele?**

## **Beta-Rezeptoren-Blocker = Beta – Blocker**

Blockieren Nerven-Rezeptoren am Herzen.

**Wirkung:** Blockierung der Wirkung des Sympathikus (= Stress) am Herzen.  
Dadurch Senkung von:  
Frequenz – Herzarbeit – O<sub>2</sub> Verbrauch

**Indikation:** Dauertherapie bei KHK + Hypertonie + Herzprobleme durch Stress

**Nebenwirkung:** Hypoglykämie –Symptome werden abgeschwächt.  
Vorsicht bei Diabetes!  
Kalte Finger + Füße.  
Verstärkung einer Herzinsuffizienz.

**Eigene Beispiele?**

## **Beta-Rezeptoren-Blocker = Beta – Blocker**

Blockieren Nerven-Rezeptoren am Herzen.

**Wirkung:** Blockierung der Wirkung des Sympathikus (= Stress) am Herzen.  
Dadurch Senkung von:  
Frequenz – Herzarbeit – O<sub>2</sub> Verbrauch

**Indikation:** Dauertherapie bei KHK + Hypertonie + Herzprobleme durch Stress

**Nebenwirkung:** Hypoglykämie –Symptome werden abgeschwächt.  
Vorsicht bei Diabetes!  
Kalte Finger + Füße.  
Verstärkung einer Herzinsuffizienz.

**Eigene Beispiele?**

## **Beta- Rezeptoren-Blocker = Beta – Blocker**

Blockieren Nerven-Rezeptoren am Herzen.

**Wirkung:** Blockierung der Wirkung des Sympathikus (= Stress) am Herzen.  
Dadurch Senkung von:  
Frequenz – Herzarbeit – O<sub>2</sub> Verbrauch

**Indikation:** Dauertherapie bei KHK + Hypertonie + Herzprobleme durch Stress

**Nebenwirkung:** Hypoglykämie –Symptome werden abgeschwächt.  
Vorsicht bei Diabetes!  
Kalte Finger + Füße.  
Verstärkung einer Herzinsuffizienz.

## **Calcium – Antagonisten**

Ohne Calcium weniger Herzarbeit.

### **Wirkung:**

Durch Erweiterung besonders der Koronargefäße kommt es zur besseren Herzdurchblutung + zum Blutdruckabfall.

**Indikation:** KHK + Hypertonie

**Hilfe bei Hypertoner Krise:** Adalat- Kapsel sublingual

**Nebenwirkungen:** Durch niedrigen RR Schwindel + Müdigkeit

**Eigene Beispiele?**

## **Calcium – Antagonisten**

Ohne Calcium weniger Herzarbeit.

### **Wirkung:**

Durch Erweiterung besonders der Koronargefäße kommt es zur besseren Herzdurchblutung + zum Blutdruckabfall.

**Indikation:** KHK + Hypertonie

**Hilfe bei Hypertoner Krise:** Adalat- Kapsel sublingual

**Nebenwirkungen:** Durch niedrigen RR Schwindel + Müdigkeit

**Eigene Beispiele?**

## **Calcium – Antagonisten**

Ohne Calcium weniger Herzarbeit.

### **Wirkung:**

Durch Erweiterung besonders der Koronargefäße kommt es zur besseren Herzdurchblutung + zum Blutdruckabfall.

**Indikation:** KHK + Hypertonie

**Hilfe bei Hypertoner Krise:** Adalat- Kapsel sublingual

**Nebenwirkungen:** Durch niedrigen RR Schwindel + Müdigkeit

**Eigene Beispiele?**

**Eigene Beispiele?**

## **Digitalis – Präparate**

Ursprünglich aus Blättern des Roten Fingerhutes, ältestes AM gegen Herzinsuffizienz

**Wirkung:** Steigerung der Herzkraft + Senkung der Herzfrequenz

**Besonderheit:** sehr enge therapeutische Breite

**Vorsicht:** schnell toxische Nebenwirkungen durch Überdosierung!

**Symptome der toxischen Nebenwirkungen:**

- Übelkeit + Erbrechen
- Farbsehen, besonders gelb
- Herzrhythmusstörungen / Bigeminus
- Verwirrtheit

**Ausscheidung über die Niere bei:** Digoxin ( Novodigal, Lanitop)

**Ausscheidung über die Leber / Galle bei:** Digitoxin ( Digimerck)- bei Niereninsuffizienz.

**Eigene Beispiele?**

## **Digitalis – Präparate**

Ursprünglich aus Blättern des Roten Fingerhutes, ältestes AM gegen Herzinsuffizienz

**Wirkung:** Steigerung der Herzkraft + Senkung der Herzfrequenz

**Besonderheit:** sehr enge therapeutische Breite

**Vorsicht:** schnell toxische Nebenwirkungen durch Überdosierung!

**Symptome der toxischen Nebenwirkungen:**

- Übelkeit + Erbrechen
- Farbsehen, besonders gelb
- Herzrhythmusstörungen / Bigeminus
- Verwirrtheit

**Ausscheidung über die Niere bei:** Digoxin ( Novodigal, Lanitop)

**Ausscheidung über die Leber / Galle bei:** Digitoxin ( Digimerck)- bei Niereninsuffizienz.

**Eigene Beispiele?**

## **Digitalis – Präparate**

Ursprünglich aus Blättern des Roten Fingerhutes, ältestes AM gegen Herzinsuffizienz

**Wirkung:** Steigerung der Herzkraft + Senkung der Herzfrequenz

**Besonderheit:** sehr enge therapeutische Breite

**Vorsicht:** schnell toxische Nebenwirkungen durch Überdosierung!

**Symptome der toxischen Nebenwirkungen:**

- Übelkeit + Erbrechen
- Farbsehen, besonders gelb
- Herzrhythmusstörungen / Bigeminus
- Verwirrtheit

**Ausscheidung über die Niere bei:** Digoxin ( Novodigal, Lanitop)

**Ausscheidung über die Leber / Galle bei:** Digitoxin ( Digimerck)- bei Niereninsuffizienz.

**Eigene Beispiele?**



## Wichtiges zum Thema Herz-Therapie

### Wann den Arzt informieren?

- **Dyspnoe Zunahme / Lungenödem erkennen!!!**
- **Ödem Zunahme / an Beinen - Gewicht**
- **Puls wird unregelmäßig / Vorhofflimmern + Absolute Arrhythmie**
- **Puls wird zu langsam - um 40 Schläge pro Minute**

### Wie läuft eine Herz –Therapie?

- **Pat ist eingestellt mit verschiedenen AM –Kombinationen:**  
**Digitalis / ACE –Hemmer / Nitro / Beta-Blocker / Ca-Antagonisten**
- **Dazu: Diuretika – sie können nach Bedarf mehr + weniger genutzt werden.**  
**Ideal: morgens wiegen – bei Gewichtszunahme Diuretikum erhöhen!**

## Wichtiges zum Thema Herz-Therapie

### Wann den Arzt informieren?

- **Dyspnoe Zunahme / Lungenödem erkennen!!!**
- **Ödem Zunahme / an Beinen - Gewicht**
- **Puls wird unregelmäßig / Vorhofflimmern + Absolute Arrhythmie**
- **Puls wird zu langsam - um 40 Schläge pro Minute**

### Wie läuft eine Herz –Therapie?

- **Pat ist eingestellt mit verschiedenen AM –Kombinationen:**  
**Digitalis / ACE –Hemmer / Nitro / Beta-Blocker / Ca-Antagonisten**
- **Dazu: Diuretika – sie können nach Bedarf mehr + weniger genutzt werden.**  
**Ideal: morgens wiegen – bei Gewichtszunahme Diuretikum erhöhen!**

## Wichtiges zum Thema Herz-Therapie

### Wann den Arzt informieren?

- **Dyspnoe Zunahme / Lungenödem erkennen!!!**
- **Ödem Zunahme / an Beinen - Gewicht**
- **Puls wird unregelmäßig / Vorhofflimmern + Absolute Arrhythmie**
- **Puls wird zu langsam - um 40 Schläge pro Minute**

### Wie läuft eine Herz –Therapie?

- **Pat ist eingestellt mit verschiedenen AM –Kombinationen:**  
**Digitalis / ACE –Hemmer / Nitro / Beta-Blocker / Ca-Antagonisten**
- **Dazu: Diuretika – sie können nach Bedarf mehr + weniger genutzt werden.**  
**Ideal: morgens wiegen – bei Gewichtszunahme Diuretikum erhöhen!**

## **Eisen in der Nahrung und als Medikament**

- Wofür?** • Hämoglobin /Hb in Ery zur Bindung von O<sub>2</sub>
- Wo in der Nahrung?** • In Fleisch (rot)  
• In Pflanzen: Hülsenfrüchte, Nüsse, Aprikosen, Petersilie, Feldsalat; Spinat enthält nicht besonders viel Eisen (Rechenfehler!)
- Wie viel pro Tag?** • 10 – 20 mg - nur 10% wird aufgenommen
- Was fördert die Aufnahme?** • Vitamin C z.B. Orangensaft
- Was behindert die Aufnahme?** • Kaffee – Tee – Milch
- Wann wird es als AM gegeben?** • Bei Eisenmangelanämie
- Nebenwirkungen?** • Schwarzer Stuhl + Magen –Darm-Probleme/Obstipation
- Dauer der Einnahme:** • 3 – 4 Monate

## **Eisen in der Nahrung und als Medikament**

- Wofür?** • Hämoglobin /Hb in Ery zur Bindung von O<sub>2</sub>
- Wo in der Nahrung?** • In Fleisch (rot)  
• In Pflanzen: Hülsenfrüchte, Nüsse, Aprikosen, Petersilie, Feldsalat; Spinat enthält nicht besonders viel Eisen (Rechenfehler!)
- Wie viel pro Tag?** • 10 – 20 mg - nur 10% wird aufgenommen
- Was fördert die Aufnahme?** • Vitamin C z.B. Orangensaft
- Was behindert die Aufnahme?** • Kaffee – Tee – Milch
- Wann wird es als AM gegeben?** • Bei Eisenmangelanämie
- Nebenwirkungen?** • Schwarzer Stuhl + Magen –Darm-Probleme/Obstipation
- Dauer der Einnahme:** • 3 – 4 Monate

## **Eisen in der Nahrung und als Medikament**

- Wofür?** • Hämoglobin /Hb in Ery zur Bindung von O<sub>2</sub>
- Wo in der Nahrung?** • In Fleisch (rot)  
• In Pflanzen: Hülsenfrüchte, Nüsse, Aprikosen, Petersilie, Feldsalat; Spinat enthält nicht besonders viel Eisen (Rechenfehler!)
- Wie viel pro Tag?** • 10 – 20 mg - nur 10% wird aufgenommen
- Was fördert die Aufnahme?** • Vitamin C z.B. Orangensaft
- Was behindert die Aufnahme?** • Kaffee – Tee – Milch
- Wann wird es als AM gegeben?** • Bei Eisenmangelanämie
- Nebenwirkungen?** • Schwarzer Stuhl + Magen –Darm-Probleme/Obstipation
- Dauer der Einnahme:** • 3 – 4 Monate

## HORMONE

Wer steuert die meisten Hormondrüsen? Hypothalamus + Hypophyse

Wo + wie wird Cortison gebildet? In der Nebennierenrinde, bes. morgens von 6-9 Uhr

Welche Cortison-Wirkungen nutzt man?

- Hemmung von Entzündungen
- Hemmung des Immunsystems
- Hemmung von Allergien

Wie wird eine Cortison –Therapie beendet? Nie plötzlich – aber ausschleichend.

Wann muss es eingenommen werden? morgens!!

Wie wirken Schilddrüsenhormone? sie regen den Stoffwechsel an.

Womit bildet die Schilddrüse ihr Hormon? - Jod

Woher nimmt sie diesen Stoff? – aus Wasser, Seefisch, Jodsalz

Wie reagiert die Drüse bei Mangel? – Vergrößerung = Kropf

Fachausdruck für Schilddrüsenblocker ? Thyreostatika

Einnahmezeit für Schilddrüsenhormone ? morgens nüchtern.

## HORMONE

Wer steuert die meisten Hormondrüsen? Hypothalamus + Hypophyse

Wo + wie wird Cortison gebildet? In der Nebennierenrinde, bes. morgens von 6-9 Uhr

Welche Cortison-Wirkungen nutzt man?

- Hemmung von Entzündungen
- Hemmung des Immunsystems
- Hemmung von Allergien

Wie wird eine Cortison –Therapie beendet? Nie plötzlich – aber ausschleichend.

Wann muss es eingenommen werden? morgens!!

Wie wirken Schilddrüsenhormone? sie regen den Stoffwechsel an.

Womit bildet die Schilddrüse ihr Hormon? - Jod

Woher nimmt sie diesen Stoff? – aus Wasser, Seefisch, Jodsalz

Wie reagiert die Drüse bei Mangel? – Vergrößerung = Kropf

Fachausdruck für Schilddrüsenblocker ? Thyreostatika

Einnahmezeit für Schilddrüsenhormone ? morgens nüchtern.

## HORMONE

Wer steuert die meisten Hormondrüsen? Hypothalamus + Hypophyse

Wo + wie wird Cortison gebildet? In der Nebennierenrinde, bes. morgens von 6-9 Uhr

Welche Cortison-Wirkungen nutzt man?

- Hemmung von Entzündungen
- Hemmung des Immunsystems
- Hemmung von Allergien

Wie wird eine Cortison –Therapie beendet? Nie plötzlich – aber ausschleichend.

Wann muss es eingenommen werden? morgens!!

Wie wirken Schilddrüsenhormone? sie regen den Stoffwechsel an.

Womit bildet die Schilddrüse ihr Hormon? - Jod

Woher nimmt sie diesen Stoff? – aus Wasser, Seefisch, Jodsalz

Wie reagiert die Drüse bei Mangel? – Vergrößerung = Kropf

Fachausdruck für Schilddrüsenblocker ? Thyreostatika

Einnahmezeit für Schilddrüsenhormone ? morgens nüchtern.

## **KREBS-THERAPIE** je nach Tumorart + Stadium verschieden

### **Die Hauptsäulen:**

- **Operation – möglichst totale Tumorentfernung**
- **Bestrahlung, alleine – vor – oder nach Op**
- **Chemotherapie= Zytostatische Therapie, hemmt das Zellwachstum**

### **Manchmal erfolgreich:**

- **Hormontherapie, für Tumoren mit Rezeptoren, bei Mama-Ca, Prostata-Ca**
- **Immuntherapie, z.B. Interferon, nur selten**

### **Mögliche Ergänzung:**

- **Alternative Methoden = außerhalb der Schulmedizin, z.B. Mistel, Diäten...**  
Vorsicht: dadurch keine gesicherte Therapie verpassen!

### **Zusätzlich wichtig:**

- **Ausreichende Schmerztherapie, siehe Deutsche Krebshilfe!**
- **Psychische Betreuung, ist oft bei alternativen Methoden besser**

## **KREBS-THERAPIE** je nach Tumorart + Stadium verschieden

### **Die Hauptsäulen:**

- **Operation – möglichst totale Tumorentfernung**
- **Bestrahlung, alleine – vor – oder nach Op**
- **Chemotherapie= Zytostatische Therapie, hemmt das Zellwachstum**

### **Manchmal erfolgreich:**

- **Hormontherapie, für Tumoren mit Rezeptoren, bei Mama-Ca, Prostata-Ca**
- **Immuntherapie, z.B. Interferon, nur selten**

### **Mögliche Ergänzung:**

- **Alternative Methoden = außerhalb der Schulmedizin, z.B. Mistel, Diäten...**  
Vorsicht: dadurch keine gesicherte Therapie verpassen!

### **Zusätzlich wichtig:**

- **Ausreichende Schmerztherapie, siehe Deutsche Krebshilfe!**
- **Psychische Betreuung, ist oft bei alternativen Methoden besser**

## **KREBS-THERAPIE** je nach Tumorart + Stadium verschieden

### **Die Hauptsäulen:**

- **Operation – möglichst totale Tumorentfernung**
- **Bestrahlung, alleine – vor – oder nach Op**
- **Chemotherapie= Zytostatische Therapie, hemmt das Zellwachstum**

### **Manchmal erfolgreich:**

- **Hormontherapie, für Tumoren mit Rezeptoren, bei Mama-Ca, Prostata-Ca**
- **Immuntherapie, z.B. Interferon, nur selten**

### **Mögliche Ergänzung:**

- **Alternative Methoden = außerhalb der Schulmedizin, z.B. Mistel, Diäten...**  
Vorsicht: dadurch keine gesicherte Therapie verpassen!

### **Zusätzlich wichtig:**

- **Ausreichende Schmerztherapie, siehe Deutsche Krebshilfe!**
- **Psychische Betreuung, ist oft bei alternativen Methoden besser**

## Harnwegsinfektionen = HWI

### Erreger

- häufig Coli Bakterien

### Übertragung:

- Schmierinfektion

### Therapie:

- **Antibiotika**, Auswahl durch Antibiogramm, häufig Nitrofurantoin

### Bei häufigen Rezidiven als günstige Prophylaxe:

- **Ansäuerung des Urins hemmt das Bakterienwachstum** z. B. Methionin.- Beispiele?

### Drang- / Urge- Inkontinenz:

- **Hilfe durch Entspannung der Blasenmuskulatur.** Blockierung der vegetativen Nerven für die glatte Blasenmuskulatur, durch ein „Anticholinergicum“. Beispiele?

### Benigne Prostata- Hyperplasie = BHP

- **Versuch der Wachstumshemmung: mit pflanzlichen AM** z.B. Kürbiskerne, Brennessel
- **Verminderung des Harndrangs: durch Muskelentspannung in Blase + Prostata** Blockierung der Rezeptoren an den Synapsen der Muskulatur. Beispiele?

## Harnwegsinfektionen = HWI

### Erreger

- häufig Coli Bakterien

### Übertragung:

- Schmierinfektion

### Therapie:

- **Antibiotika**, Auswahl durch Antibiogramm, häufig Nitrofurantoin

### Bei häufigen Rezidiven als günstige Prophylaxe:

- **Ansäuerung des Urins hemmt das Bakterienwachstum** z. B. Methionin.- Beispiele?

### Drang- / Urge- Inkontinenz:

- **Hilfe durch Entspannung der Blasenmuskulatur.** Blockierung der vegetativen Nerven für die glatte Blasenmuskulatur, durch ein „Anticholinergicum“. Beispiele?

### Benigne Prostata- Hyperplasie = BHP

- **Versuch der Wachstumshemmung: mit pflanzlichen AM** z.B. Kürbiskerne, Brennessel
- **Verminderung des Harndrangs: durch Muskelentspannung in Blase + Prostata** Blockierung der Rezeptoren an den Synapsen der Muskulatur. Beispiele?

## Harnwegsinfektionen = HWI

### Erreger

- häufig Coli Bakterien

### Übertragung:

- Schmierinfektion

### Therapie:

- **Antibiotika**, Auswahl durch Antibiogramm, häufig Nitrofurantoin

### Bei häufigen Rezidiven als günstige Prophylaxe:

- **Ansäuerung des Urins hemmt das Bakterienwachstum** z. B. Methionin.- Beispiele?

### Drang- / Urge- Inkontinenz:

- **Hilfe durch Entspannung der Blasenmuskulatur.** Blockierung der vegetativen Nerven für die glatte Blasenmuskulatur, durch ein „Anticholinergicum“. Beispiele?

## Verdauungsorgane

### Laxantien = Abführmittel:

- Mit osmotischer Wirkung – binden Wasser, Lactulose, Movicol,
- Mit Reizung des Darms, Laxoberal, Dulcolax

### AM gegen Meteorismus = Blähungen:

- Mit Wirkung als Entschäumer,  
Saab simplex, Lefax,

### Prokinetika = Anregung der Bewegungen:

- Mit Wirkung auf Magen- und Darm-Peristaltik,  
MCP, Domperidon, Vorsicht: bei Patienten mit M. Parkinson!

### Hemmung der Peristaltik:

- Zur symptomatischen Therapie von Durchfall aller Art  
Imodium, Loperamid

### Spasmolytikum = Krampf-lösend:

- Bei Koliken von Magen-Darm – Gallenblase,  
Buscopan, i.v. – oral – rectal

### Förderung einer Verdauungsnormalisierung:

- Nach Durchfall, Antibiotika – Einnahme,  
Perenterol, Perocur, ein Hefepilz, der die Normalisierung der Darmbakterien fördert.

### Säureblocker für den Magen:

- Bei zuviel Magensäure, Refluxkrankheit, Magengeschwüren, Sodbrennen,  
**Helicobacter**  
Pantozol, Omeprazol, Omepr, Nexium

## Verdauungsorgane

### Laxantien = Abführmittel:

- Mit osmotischer Wirkung – binden Wasser, Lactulose, Movicol,
- Mit Reizung des Darms, Laxoberal, Dulcolax

### AM gegen Meteorismus = Blähungen:

- Mit Wirkung als Entschäumer,  
Saab simplex, Lefax,

### Prokinetika = Anregung der Bewegungen:

- Mit Wirkung auf Magen- und Darm-Peristaltik,  
MCP, Domperidon, Vorsicht: bei Patienten mit M. Parkinson!

### Hemmung der Peristaltik:

- Zur symptomatischen Therapie von Durchfall aller Art  
Imodium, Loperamid

### Spasmolytikum = Krampf-lösend:

- Bei Koliken von Magen-Darm – Gallenblase,  
Buscopan, i.v. – oral – rectal

### Förderung einer Verdauungsnormalisierung:

- Nach Durchfall, Antibiotika – Einnahme,  
Perenterol, Perocur, ein Hefepilz, der die Normalisierung der Darmbakterien fördert.

### Säureblocker für den Magen:

- Bei zuviel Magensäure, Refluxkrankheit, Magengeschwüren, Sodbrennen,  
**Helicobacter**  
Pantozol, Omeprazol, Omepr, Nexium

## Periphere Schmerzmittel

Bei leichtem und mittelstarkem Schmerz

### Wirkung der Peripheren Schmerzmittel:

- an den Nervenenden des PNS - am Ort der Entstehung des Schmerzes.

### Wirkung gegen: Schmerz + Fieber + Entzündung

Salicylsäure = Aspirin = ASS

- Besonders bei Schmerz!
- Nicht bei Grippe - Nicht bei Op.

Paracetamol

- Besonders bei Fieber!
- Geeignet für Kinder.

Ibuprofen

- Besonders bei Entzündung!
- und bei Schmerz

Methamizol = Novalgin

- Bei stärkerem Schmerz.
- Bei hohem Fieber
- Vorsicht Nebenwirkungen!

## Periphere Schmerzmittel

Bei leichtem und mittelstarkem Schmerz

### Wirkung der Peripheren Schmerzmittel:

- an den Nervenenden des PNS - am Ort der Entstehung des Schmerzes.

### Wirkung gegen: Schmerz + Fieber + Entzündung

Salicylsäure = Aspirin = ASS

- Besonders bei Schmerz!
- Nicht bei Grippe - Nicht bei Op.

Paracetamol

- Besonders bei Fieber!
- Geeignet für Kinder.

Ibuprofen

- Besonders bei Entzündung!
- und bei Schmerz

Methamizol = Novalgin

- Bei stärkerem Schmerz.
- Bei hohem Fieber
- Vorsicht Nebenwirkungen!

## Periphere Schmerzmittel

Bei leichtem und mittelstarkem Schmerz

### Wirkung der Peripheren Schmerzmittel:

- an den Nervenenden des PNS - am Ort der Entstehung des Schmerzes.

### Wirkung gegen: Schmerz + Fieber + Entzündung

Salicylsäure = Aspirin = ASS

- Besonders bei Schmerz!
- Nicht bei Grippe - Nicht bei Op.

Paracetamol

- Besonders bei Fieber!
- Geeignet für Kinder.

Ibuprofen

- Besonders bei Entzündung!
- und bei Schmerz

Methamizol = Novalgin

- Bei stärkerem Schmerz.
- Bei hohem Fieber
- Vorsicht Nebenwirkungen!

## Zentrale Schmerzmittel

Wenn periphere Mittel nicht mehr ausreichen.

### Wirkung der Zentralen Schmerzmittel:

- an den Endorphin – Rezeptoren des ZNS = im Gehirn + Rückenmark.

Wirkung gegen: Stärkste Schmerzen – Todesangst - Husten / Atemnot

**Morphin:** Aus Mohn als Injektion – oral – als Pflaster

**Opiode:** Synthetisch - etwas schwächer als Morphin

### Nebenwirkungen bei Opiaten:

- Übelkeit + Müdigkeit anfangs
- Atemdepression bes. bei i.v. Gabe
- Kontraktion der Organmuskulatur  
= Obstipation + Harnabflussstörung + Spasmus des Gallengangs
- Sucht / Abhängigkeit

### Unbedingt zu beachten!

- Gegen die Obstipation: Laxantien - Gabe
- Gegen die Abhängigkeit: Oral oder TTS - keine Injektionen!
- Gabe nach Zeitschema – nicht nach Bedarf!

## Zentrale Schmerzmittel

Wenn periphere Mittel nicht mehr ausreichen.

### Wirkung der Zentralen Schmerzmittel:

- an den Endorphin – Rezeptoren des ZNS = im Gehirn + Rückenmark.

Wirkung gegen: Stärkste Schmerzen – Todesangst - Husten / Atemnot

**Morphin:** Aus Mohn als Injektion – oral – als Pflaster

**Opiode:** Synthetisch - etwas schwächer als Morphin

### Nebenwirkungen bei Opiaten:

- Übelkeit + Müdigkeit anfangs
- Atemdepression bes. bei i.v. Gabe
- Kontraktion der Organmuskulatur  
= Obstipation + Harnabflussstörung + Spasmus des Gallengangs
- Sucht / Abhängigkeit

### Unbedingt zu beachten!

- Gegen die Obstipation: Laxantien - Gabe
- Gegen die Abhängigkeit: Oral oder TTS - keine Injektionen!
- Gabe nach Zeitschema – nicht nach Bedarf!

## Zentrale Schmerzmittel

Wenn periphere Mittel nicht mehr ausreichen.

### Wirkung der Zentralen Schmerzmittel:

- an den Endorphin – Rezeptoren des ZNS = im Gehirn + Rückenmark.

Wirkung gegen: Stärkste Schmerzen – Todesangst - Husten / Atemnot

**Morphin:** Aus Mohn als Injektion – oral – als Pflaster

**Opiode:** Synthetisch - etwas schwächer als Morphin

### Nebenwirkungen bei Opiaten:

- Übelkeit + Müdigkeit anfangs
- Atemdepression bes. bei i.v. Gabe
- Kontraktion der Organmuskulatur  
= Obstipation + Harnabflussstörung + Spasmus des Gallengangs
- Sucht / Abhängigkeit

### Unbedingt zu beachten!

- Gegen die Obstipation: Laxantien - Gabe
- Gegen die Abhängigkeit: Oral oder TTS - keine Injektionen!
- Gabe nach Zeitschema – nicht nach Bedarf!



## Therapie des Morbus Parkinson

### Was ist das Grundprinzip?

- **Förderung des** Neurotransmitter – Gleichgewichtes! D.h.
- **Vermehrung** von Dopamin + **Verminderung** von Acetylcholin

### Verschiedene Varianten der Therapie:

Zugabe von Dopamin + Anregung der Dopamin Freisetzung

Hemmung des Dopamin Abbaus+ Anregung der Dopamin Rezeptoren

Hemmung des Acetylcholin

- **Alle Varianten haben kleine Unterschiede in ihrer Wirkung.**
- **Kombinationen von AM sind wirkungsvoll.**

### Auch bei medikamentösen Parkinson –Syndrom durch Neuroleptika – Gabe

werden Parkinson Medikamente eingesetzt. ( z. B. Akineton)

**Vorsicht:** AM wie Paspertin/ MCP + AM gegen Demenz fördern Acetylcholin!!

## Therapie des Morbus Parkinson

### Was ist das Grundprinzip?

- **Förderung des** Neurotransmitter – Gleichgewichtes! D.h.
- **Vermehrung** von Dopamin + **Verminderung** von Acetylcholin

### Verschiedene Varianten der Therapie:

Zugabe von Dopamin + Anregung der Dopamin Freisetzung

Hemmung des Dopamin Abbaus+ Anregung der Dopamin Rezeptoren

Hemmung des Acetylcholin

- **Alle Varianten haben kleine Unterschiede in ihrer Wirkung.**
- **Kombinationen von AM sind wirkungsvoll.**

### Auch bei medikamentösen Parkinson –Syndrom durch Neuroleptika – Gabe

werden Parkinson Medikamente eingesetzt. ( z. B. Akineton)

**Vorsicht:** AM wie Paspertin/ MCP + AM gegen Demenz fördern Acetylcholin!!

## Therapie des Morbus Parkinson

### Was ist das Grundprinzip?

- **Förderung des** Neurotransmitter – Gleichgewichtes! D.h.
- **Vermehrung** von Dopamin + **Verminderung** von Acetylcholin

### Verschiedene Varianten der Therapie:

Zugabe von Dopamin + Anregung der Dopamin Freisetzung

Hemmung des Dopamin Abbaus+ Anregung der Dopamin Rezeptoren

Hemmung des Acetylcholin

- **Alle Varianten haben kleine Unterschiede in ihrer Wirkung.**
- **Kombinationen von AM sind wirkungsvoll.**

### Auch bei medikamentösen Parkinson –Syndrom durch Neuroleptika – Gabe

werden Parkinson Medikamente eingesetzt. ( z. B. Akineton)

**Vorsicht:** AM wie Paspertin/ MCP + AM gegen Demenz fördern Acetylcholin!!

## Neuroleptika

Wirkung: blockieren Dopamin–Rezeptoren

### Symptomatische Wirkung auf 3 Zielsymptome:

- Gegen Wahnvorstellungen = antipsychotisch
- Gegen Erregbarkeit = dämpfend
- Gegen Angst + Spannung = lösend

### Untergruppe: HOCHPOTENTE Neuroleptika (Haloperidol)

= sie haben eine starke Wirkung= Potenz gegen psychotisch Symptome.

#### Welche Nebenwirkungen haben sie?

- Starke extrapyramidale NW: Parkinson-Syndrom, Dyskinäsien, Akathasie
- Wenig zentrale NW (Müdigkeit)
- Wenig vegetative NW

### Untergruppe: NIEDERPOTENTE Neuroleptika (Melperon, Dipiperon..)

= sie haben eine schwache Wirkung= Potenz gegen psychotisch Symptome.

#### Welche Nebenwirkungen haben sie?

- Wenig extrapyramidale NW
- Starke zentrale NW . Sedierung, Veränderung der Hirnleistung
- Starke vegetative NW: Mundtrockenheit, RR-Abfall, Harnverhaltung, Obstipation

## Neuroleptika

Wirkung: blockieren Dopamin–Rezeptoren

### Symptomatische Wirkung auf 3 Zielsymptome:

- Gegen Wahnvorstellungen = antipsychotisch
- Gegen Erregbarkeit = dämpfend
- Gegen Angst + Spannung = lösend

### Untergruppe: HOCHPOTENTE Neuroleptika (Haloperidol)

= sie haben eine starke Wirkung= Potenz gegen psychotisch Symptome.

#### Welche Nebenwirkungen haben sie?

- Starke extrapyramidale NW: Parkinson-Syndrom, Dyskinäsien, Akathasie
- Wenig zentrale NW (Müdigkeit)
- Wenig vegetative NW

### Untergruppe: NIEDERPOTENTE Neuroleptika (Melperon, Dipiperon..)

= sie haben eine schwache Wirkung= Potenz gegen psychotisch Symptome.

#### Welche Nebenwirkungen haben sie?

- Wenig extrapyramidale NW
- Starke zentrale NW . Sedierung, Veränderung der Hirnleistung
- Starke vegetative NW: Mundtrockenheit, RR-Abfall, Harnverhaltung, Obstipation

## Neuroleptika

Wirkung: blockieren Dopamin–Rezeptoren

### Symptomatische Wirkung auf 3 Zielsymptome:

- Gegen Wahnvorstellungen = antipsychotisch
- Gegen Erregbarkeit = dämpfend
- Gegen Angst + Spannung = lösend

### Untergruppe: HOCHPOTENTE Neuroleptika (Haloperidol)

= sie haben eine starke Wirkung= Potenz gegen psychotisch Symptome.

#### Welche Nebenwirkungen haben sie?

- Starke extrapyramidale NW: Parkinson-Syndrom, Dyskinäsien, Akathasie
- Wenig zentrale NW (Müdigkeit)
- Wenig vegetative NW

### Untergruppe: NIEDERPOTENTE Neuroleptika (Melperon, Dipiperon..)

= sie haben eine schwache Wirkung= Potenz gegen psychotisch Symptome.

#### Welche Nebenwirkungen haben sie?

- Wenig extrapyramidale NW
- Starke zentrale NW . Sedierung, Veränderung der Hirnleistung
- Starke vegetative NW: Mundtrockenheit, RR-Abfall, Harnverhaltung, Obstipation

## Tranquilizer

Das 1. Präparat = Valium® = Diazepam. Alle AM heißen.....azepam!

Wirkung: blockieren GABA –Rezeptoren, bes. im limbischen System.

### Symptomatische Wirkung auf 3 Zielsymptome:

- Gegen Muskelverspannung = lösend
- Gegen Angst+ Unruhe = sedierend
- Gegen Krampfanfälle = antikonvulsiv

### Wo werden sie eingesetzt?

- Hauptverwendung: Schlafmittel
- bei Neurosen / in Lebenskrisen
- bei psychosomatischen Erkrankungen

### Alle haben die gleichen Wirkungen, - Worin liegen die Unterschiede?

- Wirkungseintritt: schnell –langsam + Wirkungsdauer: kurz / lang

### Welche Nebenwirkungen treten auf?

- Überhang / „hang over“ – bei AM mit langer HWZ-
- Gewöhnung, nach 2 Wochen
- Rebound- Effekt, nach Absetzen
- Paradoxe Reaktion, oft im Alter
- Erinnerungslücken nach Einnahme

## Tranquilizer

Das 1. Präparat = Valium® = Diazepam. Alle AM heißen.....azepam!

Wirkung: blockieren GABA –Rezeptoren, bes. im limbischen System.

### Symptomatische Wirkung auf 3 Zielsymptome:

- Gegen Muskelverspannung = lösend
- Gegen Angst+ Unruhe = sedierend
- Gegen Krampfanfälle = antikonvulsiv

### Wo werden sie eingesetzt?

- Hauptverwendung: Schlafmittel
- bei Neurosen / in Lebenskrisen
- bei psychosomatischen Erkrankungen

### Alle haben die gleichen Wirkungen, - Worin liegen die Unterschiede?

- Wirkungseintritt: schnell –langsam + Wirkungsdauer: kurz / lang

### Welche Nebenwirkungen treten auf?

- Überhang / „hang over“ – bei AM mit langer HWZ-
- Gewöhnung, nach 2 Wochen
- Rebound- Effekt, nach Absetzen
- Paradoxe Reaktion, oft im Alter
- Erinnerungslücken nach Einnahme

## Tranquilizer

Das 1. Präparat = Valium® = Diazepam. Alle AM heißen.....azepam!

Wirkung: blockieren GABA –Rezeptoren, bes. im limbischen System.

### Symptomatische Wirkung auf 3 Zielsymptome:

- Gegen Muskelverspannung = lösend
- Gegen Angst+ Unruhe = sedierend
- Gegen Krampfanfälle = antikonvulsiv

### Wo werden sie eingesetzt?

- Hauptverwendung: Schlafmittel
- bei Neurosen / in Lebenskrisen
- bei psychosomatischen Erkrankungen

### Alle haben die gleichen Wirkungen, - Worin liegen die Unterschiede?

- Wirkungseintritt: schnell –langsam + Wirkungsdauer: kurz / lang

### Welche Nebenwirkungen treten auf?

- Überhang / „hang over“ – bei AM mit langer HWZ-
- Gewöhnung, nach 2 Wochen
- Rebound- Effekt, nach Absetzen
- Paradoxe Reaktion, oft im Alter
- Erinnerungslücken nach Einnahme