

Definition Infusionen

Das Wort „Infusion“ leitet sich aus dem Lateinischen ab: infunde-re – hineingießen. Die bei einer Infusion verabreichte Flüssigkeitsmenge fließt dabei kontrolliert, meist tropfenweise über einen venösen Zugang in den Körper ein.

Applikationsmöglichkeiten

- Intravenöse Infusion: über periphere Venenverweilkanüle oder zentralen venösen Zugang
- Subkutane Infusion: ins Unterhautfettgewebe zur Flüssigkeitsversorgung
- Intraarterielle Infusion: oft diagnostisch angewandt
- Intraossäre Infusion: direkt in das Knochenmark

Ziele der Infusionstherapie

Bei einem gesunden Menschen, der genügend isst und trinkt, befindet sich der Organismus in der sog. Homöostase. Alle für das Leben notwendigen Substanzen und Flüssigkeiten sind ausreichend vorhanden. Ein gesunder Stoffwechsel reguliert selbstständig, was er in welchem Maß benötigt, und regelt dieses Fließgleichgewicht z. B. über Ein- und Ausfuhr sowie den Stoffwechsel. Infusionen sind dann notwendig, wenn dieses Gleichgewicht z. B. durch Krankheit, Unfall oder Mangelernährung gestört ist. Infusionen sind also meist eine Ersatztherapie, wenn der Organismus ständig oder vorübergehend seine Funktionen nicht aufrechterhalten kann. Infusionen haben folgende Ziele:

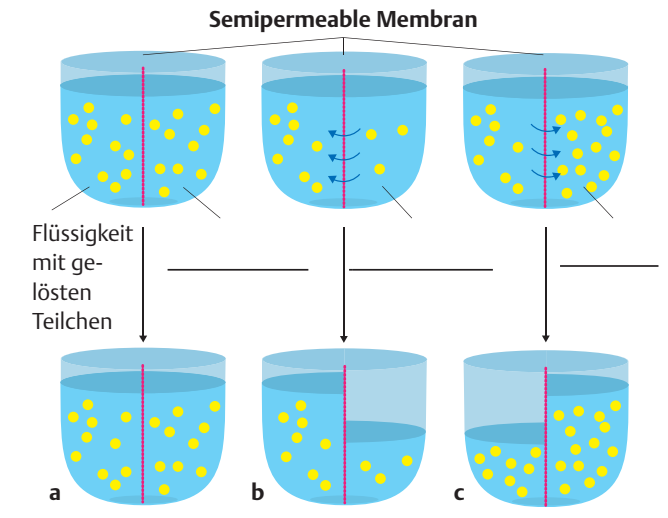
- sichere Applikation von Medikamenten (Medikamentengabe)
- dem Organismus ausreichend Baustoffe und Energie zur Verfügung zu stellen (Nährstoffzufuhr)
- das Volumen der Flüssigkeit im Organismus auszugleichen (Isovolämie)
- die Konzentration der Elektrolyte, v. a. Kalium, Natrium, Chlor und Kalzium, in den Normbereich zu bringen (Isoionie)
- den osmotischen Druck innerhalb und außerhalb der Blutzellen auszugleichen (Isotonie)

Einteilung von Infusionslösungen

Es gibt verschiedene Möglichkeiten Infusionslösungen einzuteilen:

- Einteilung nach Osmolarität: Isotone, Hypotone und Hypertone Lösungen
- Einteilung nach Dauer der Infusion: Kurzinfusion oder Dauerinfusion
- Einteilung nach Zusammensetzung: Kristalloide oder Kolloidale Lösungen
- Einteilung nach Verwendungszweck

Osmose und Osmolarität.



ARBEITSAUFTRAG

1. Verschaffen Sie sich einen Überblick über die verschiedenen Applikationsmöglichkeiten von Infusionen und nennen Sie je ein Beispiele für deren Einsatz.
2. Infusionen können mit unterschiedlichen Techniken verabreicht werden. Nennen Sie die 3 gängigen Techniken und beschreiben Sie jede Technik kurz mit eigenen Worten.
3. Die Abbildung verdeutlicht die Osmose und die Osmolarität
 - a. Definieren Sie den Begriff semipermeable Membran im Kontext der Osmose.
 - b. Ergänzen Sie die Abbildung. Welche Lösung ist isoton, welche hypoton und welche hypertone?
 - c. Erklären Sie mithilfe der Abbildung die Begriffe Osmose und Osmolarität in eigenen Worten.
4. Was wird alles benötigt um eine Infusion zu richten? Zählen Sie auf.