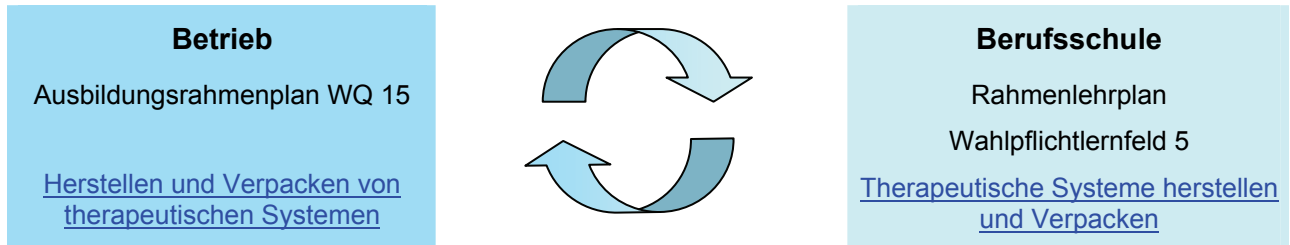


Pflaster gut alles gut?

Oder: Was stellen wir hier eigentlich her?



In Ihrer Firma werden TTS hergestellt und Sie wissen nicht, was das ist und zu welchem Zweck TTS eingesetzt werden? Sie haben generell Interesse zu erfahren, was TTS sind? Dann darf ich Sie einladen sich hier in ca. 3 Stunden einen Überblick zu verschaffen, ob die Überschrift „Pflaster gut alles gut“ stimmt.

Sind Sie Raucher? Egal! Ob Sie Raucher oder Nichtraucher sind, jeder kennt TTS. Raucher, weil sie vielleicht schon einmal oder mehrfach versucht haben, ihre Sucht mit einem Nikotinpflaster zu beenden. Diese Pflaster werden korrekt als transdermale therapeutische Systeme (TTS) bezeichnet. Doch die Raucher sind nicht die größte Gruppe der Anwender von TTS. Die weitaus meisten transdermalen therapeutischen Systeme auf dem deutschen Arzneimittelmarkt enthalten das Hormon Estradiol. Ziel der Hormonsubstitution ist es, den Estradiol/Estron-Quotienten auf ein prämenopausales Niveau anzuheben. TTS sind dabei eine interessante Alternative zu Tabletten, da sie erheblich geringere Wirkstoffdosen in den systemischen Blutkreislauf abgeben und damit den hohen First-Pass-Metabolismus in der Leber größtenteils umgehen.

Insgesamt gibt es jedoch im Vergleich zu anderen Darreichungsformen relativ wenige Wirkstoffe, die mit TTS verabreicht werden können, warum ist das so? Das und weiteres dürfen Sie sich jetzt selbst erarbeiten. Zur Verfügung stehen Ihnen die „üblichen“ Mittel für eine Recherche wie z.B. Bücher, Lexika, Unterrichtsaufzeichnungen, Internet und natürlich auch eigenes Wissen.

Geleitet werden Sie durch folgende Arbeitsaufträge:

1. Schreiben Sie für ein Biologiebuch der Realschule eine Definition von transdermalen therapeutischen Systemen.
2. Was ist der First-Pass-Effekt?
3. Die Wirkstoffe in TTS müssen in den Körper über die Haut aufgenommen werden. Zeichnen Sie einen Querschnitt durch die Haut und skizzieren Sie den Weg des Wirkstoffes. Erklären Sie den Weg des Wirkstoffes, wobei in der Erklärung die Worte „Diffusion“ und „Penetration“ verwendet werden sollen. Zeigen Sie, dass Sie diese Begriffe verstanden haben, indem Sie sie erläutern.

4. Stellen Sie in einer Tabelle die Vor- und Nachteile von TTS gegenüber. Worin besteht der Unterschied von einem Membran TTS und einem Matrix TTS? (Welche darf der Patient durchschneiden? Begründen Sie ihre Antwort.)
5. Zeichnen Sie einen schematischen Aufbau eines TTS Pflasters
6. Und warum gibt es jetzt für TTS so wenige Wirkstoffe?
7. Für die Aufbereitung Ihrer Rechercheergebnisse können sie einen der folgenden Wege einschlagen, den Sie bitte mit Ihrem Ausbilder abstimmen:
 - a. Erstellen Sie ein Lernposter (DIN/A 2 oder größer (Flipchart!) mit den erarbeiteten Inhalten.
 - b. Erstellen sie eine Präsentation ihrer Ergebnisse. Ihre Zielgruppe sind Mitarbeiter der Produktion, die TTS herstellen und nun Hintergrundwissen erwerben sollen. Die Dauer der Präsentation soll ca. 15 Min. betragen.
 - c. Erstellen Sie eine Mappe (einen Flyer) in der Sie die TTS anderen Auszubildenden oder Besuchern Ihrer Firma vorstellen.
 - d. Stellen Sie sich vor Sie sind Ausbilder und müssen einen Test über TTS vorbereiten. Erstellen Sie 8 Fragen mit Musterantworten.