**Program zajęć z przedmiotu „Ograniczenia Recepturowe”**

Zajęcia laboratoryjne - 15 godz. obejmujące wykonanie około 10 preparatów recepturowych.

Sposób zaliczenia przedmiotu: kolokwium w formie pisemnej. Do uzyskania zaliczenia wymagane jest min 60% poprawnych odpowiedzi.

**Treści programowe**

Błędy merytoryczne w treści recepty utrudniające i uniemożliwiające wykonanie leku magistralnego. Stosowanie zasad dobrej praktyki aptekarskiej celem wytworzenia leku recepturowego spełniającego określone wymogi Farmakopei Polskiej (FP) i zapewniającego uzyskanie zamierzonego efektu terapeutycznego. Zasady prawidłowego sporządzania leków recepturowych (odpowiednia technika przyrządzania, dodatek właściwych substancji pomocniczych, dobór właściwego opakowania).

Sposoby rozwiązywania problemów technologicznych związanych z wytworzeniem określonych postaci leku recepturowego:

- Ograniczenia recepturowe w płynnej postaci leku - problem rozpuszczalności substancji leczniczych i wyboru rozpuszczalnika, osad, iloczyn rozpuszczalności, substancje lecznicze "ukryte" w składzie preparatu, sumowanie ilości składnika, ryzyko interakcji terapeutycznych, brak składnika *pro receptura,* specjalna technika przygotowania preparatu. Przykłady trudności recepturowych wywołanych przez zmianę odczynu i zmianę stężenia.

- Ograniczenia recepturowe w maściach - użycie w jednej recepcie dwóch typów emulgatorów o przeciwnych właściwościach, maści recepturowe z witaminami-nieprawidłowości w zapisie i problemy z wykonaniem (wzajemne oddziaływanie między substancjami a podłożem, kolejność dodawania składników, właściwe połączenie substancji leczniczych z podłożem).

- Ograniczenia recepturowe w stałej postaci leku: mieszaniny eutektyczne (rozdzielanie niezgodnych składników recepty), higroskopijność substancji leczniczych (specjalna technika przygotowania preparatu i wskazówki odnośnie przechowywania), korzystanie z preparatów gotowych.

Analiza trudności recepturowych wynikających z łączenia w składzie recepturowym substancji *pro receptura* i gotowych form leków w postaci tabletki, drażetki, tabletki drażowanej, kapsułki, tabletki dojelitowej, maści, kremu i żelu, roztworów witamin, roztworu do wstrzykiwań. Zagadnienia związane z coraz częstszym przepisywaniem przez lekarzy preparatów handlowych, stanowiących składnik recepturowych leków przeznaczonych do użytku zewnętrznego, w tym głównie maści, globulek i zawiesin.

Dyskusyjny zapis składu recepty, stosowanie leków o działaniu ogólnym w preparatach do podawania miejscowego.

**Literatura podstawowa:**

- L. Krówczyński *Ćwiczenia z receptury* Collegium Medicum UJ, Kraków, 1994.

- R. Jachowicz *Receptura apteczna* Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Wyd. III, Warszawa, 2015.

- R. Jachowicz *Farmacja praktyczna* Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Wyd. II Warszawa, 2016.

- W. Kostowski, Z. S. Herman *Farmakologia. Podstawy Farmakoterapii* Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2006.

- M. Zieglmeier *Interakcje leków. Zalecenia farmakologiczne* Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Wyd. I, Wrocław, 2008.

- P. Nowak, Z. S. Herman, R. Brus (red.) *Receptura dla lekarzy, studentów medycyny i stomatologii* Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Wyd. I, Katowice, 2005.

- K. Janicki, L. Krówczyński *Receptura dla lekarzy i studentów* Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 1999.

**Literatura uzupełniająca:**

- R. C. Rowe, P. J. Sheskey, M. E. Quinn *Handbook of Pharmaceutical Excipient* Pharmaceutical Press and American Pharmacists Association, Sixth Edition, 2009

- A. E. Hartshorn *Drug Interaction: 1. General Considerations* The Annals of Pharmacotherapy40 (1) 116-118, 2006 Harvey Whitney Books Company

- K. A. Calis, L. R. Young *Clinical analysis of adverse drug reactions: a primer for clinicians* Hospital Pharmacy 39 (7), 697-712, 2004

- W. A. Ray *Population-based studies of adverse drug effects* N Engl J Med. 349 (17) 1592-1594 2003

- D. W. Newton, *Drug Incompatibility Chemistry* American Journal of Health-System Pharmacy 66(4), 348- 357, 2009 American Society of Health-System Pharmacists

Artykuły z czasopisma Farmacja Polska