



Konference ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – PROSTŘEDÍ PRO ŽIVOT

12.–14. září 2022

Sborník abstraktů



cenia



Projekt SS02030008 Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH) je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu Prostředí pro život.

www.cevooh.cz

www.tacr.cz

Za podpory Ministerstva životního prostředí
a
pod záštitou Technologické agentury České republiky



Ministerstvo životního prostředí

T A
Č R



Analýza spotřeby léčiv v ČR

Ing. Lenka Smetanová, RNDr. Josef K. Fuksa, CSc.

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.

Číslo a název projektu: SS02030008 Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEV00H)

Klíčová slova: spotřeba léčiv, Státní ústav pro kontrolu léčiv

Pro analýzu trendů spotřeby léčivých přípravků v České republice jsme využili veřejně dostupné údaje Státního ústavu pro kontrolu léčiv (SÚKL). Jedná se o údaje o dodávkách léčivých přípravků do lékáren a jiných zdravotnických zařízení s rozlišením podle anatomicko–terapeuticko–chemického klasifikačního systému a podle cesty podání jednotlivých přípravků. Vyhodnocovali jsme dostupná data za 3 roky (2018, 2019, 2020). Data jsou vykazována čtvrtletně jako DDD (doporučené denní dávky). Sestavili jsme přehledy za jednotlivé roky a celkový přehled za období 2018–2020. Pro jednotlivé léčivé přípravky je v naší databázi vždy uvedena jejich anatomicko–terapeuticko–chemická klasifikace (kód a název ATC), cesta podání, počet distribuovaných balení, finance, počet doporučených denních dávek celkem (DDD celkem) a počet doporučených denních dávek na 1 000 obyvatel a den (DDD/1000 ob/den).

Data byla seřazena podle celkového počtu distribuovaných denních dávek (DDD celkem). V dalším kroku byly pro jednotlivé léčivé přípravky podle jejich ATC a cesty podání dohledány a přiřazeny údaje umožňující přepočítání DDD na hmotnostní jednotky (pro některá léčiva ovšem nejsou DDD dostupné). Pro vyhledávání byla využita databáze ATC/DDD Index 2021 WHO (https://www.whocc.no/atc_ddd_index/).

Pro další práci s daty jsme určili jako kritérium počet distribuovaných denních dávek (DDD celkem) v daném roce pro jednotlivé látky. Jako limitní hodnotu kritéria jsme zvolili 1 milion DDD za rok (v sumárním přehledu tedy 3 miliony DDD za 3 roky). V této kategorii je přibližně 500 látek. Pro většinu z nich byly DDD přepočteny na hmotnostní jednotky. Takto jsme získali seznam léčiv, která jsou v ČR užívána v největších množstvích. V prezentaci uvádíme výsledky i v porovnání s daty o světové spotřebě a v kontextu s koncentracemi, které byly naměřeny v odpadních a povrchových vodách. Celková vykazovaná spotřeba léčiv v ČR je v současné době na standardní evropské úrovni okolo 600 DDD/člověk/rok.

Analysis of the consumption of pharmaceuticals in the Czech Republic

Ing. Lenka Smetanová, RNDr. Josef K. Fuksa, CSc.

T. G. Masaryk Water Research Institute, a public research institution

Project Number and Title: SS02030008 Centre of Environmental Research: Waste management, circular economy and environmental security

Keywords: consumption of pharmaceuticals, State Institute for Drug Control

To analyze trends in the consumption of pharmaceutical products in the Czech Republic, we used publicly available data from the State Institute for Drug Control (SÚKL). Data are reported as the supply of pharmaceutical products to pharmacies and other healthcare facilities with a distinction according to the anatomical-therapeutic-chemical classification system and according to the route of administration of individual pharmaceuticals. We evaluated available data for 3 years (2018, 2019, 2020). The data are reported quarterly as DDD (recommended daily doses). We have compiled overviews for individual years and an overall overview for the period 2018–2020. Anatomical-therapeutic-chemical classification (ATC code and name), route of administration, number of distributed packages, finances, number of total DDDs and number of DDDs per 1,000 inhabitants per day are indicated for individual pharmaceutical products.

The data were sorted by the total number of DDDs. In the next step, the amount of recommended daily doses (in mass units, where indicated) were found for individual pharmaceutical products according to their ATC and route of administration. Total consumption was recalculated to the mass units. The WHO ATC/DDD Index 2021 database (https://www.whocc.no/atc_ddd_index/) was used for the search.

Further, we set a criterion – the number of recommended daily doses per year for individual substances. 1 million recommended doses per year (in summary, e.g. 3 million recommended daily doses per 3 years) was set as the limit value. Approximately 500 substances meet this criterion. For most of them (not for all), DDDs were converted to mass units. We obtained a list of pharmaceuticals used in the largest quantities in the Czech Republic. In the paper, we present our results in comparison with data on world consumption and in the context of concentrations of pharmaceuticals measured in wastewater and surface water in the Czech Republic. Total registered consumption of pharmaceuticals in the CR is estimated on the standard European level about 600 recommended daily doses per capita/year.