# Statistische analyse/herorganisatie van gegevens verzameld in vorige masterproef van verschillende HAIO's. Finaliteit wordt submitbaar artikel in internationaal tijdschrift.

**Haio:** Vandevelde Siebe , U.G.
**Promotor:** Heytens Stefan , U.G.
**Praktijkopleider:** Bekaert Jana , De Brabandere Isabel , MICHELS Jasmin , Van Alboom Elien , VANHAECKE Jeroen

**Context:** Masterproef 1: In de eerstelijnszorg worden urineweginfecties (UWI's) doorgaans empirisch behandeld, op basis van de waarschijnlijke verwekkers en hun resistentieprofielen. Het doel van deze studie was om de huidige distributie en resistentie van uropathogenen te evalueren en te spiegelen aan de bestaande richtlijnen. Masterproef 2: Ongecompliceerde urineweginfecties (UWI's) worden in de eerste lijn meestal empirisch behandeld, waarbij richtlijnen sterk steunen op laboratoriumdata die vaak afkomstig zijn van geselecteerde (meer complexe) patiëntengroepen met risicofactoren en gecompliceerde urineweginfecties. Dit kan leiden tot een vertekend beeld van uropathogenen en hun resistentiepatronen in de algemene populatie. Actieve surveillance door middel van observationele studies bieden een oplossing, maar zijn duur en arbeidsintensief. Deze studie onderzocht of het toepassen van een filter op bestaande laboratoriumdatabases kan resulteren in gegevens die beter representatief zijn voor ongecompliceerde UWI's in de eerste lijn.

**Onderzoeksvraag:** 1. Wat is de distributie en resistentieprofiel van geïsoleerde pathogenen bij vrouwen met een ongecompliceerde urineweginfectie in de eerstelijnszorg? 2. Verbeteren van de empirische therapiebegeleiding: Kan het filteren van laboratoriumgegevens het toezicht op de resistentie van uropathogenen verbeteren?

**Methode:** Masterproef 1: De distributie en resistentie werden geanalyseerd en vergeleken met gegevens uit drie eerdere onderzoeken die de afgelopen 25 jaar in België werden uitgevoerd. Tussen augustus 2020 en februari 2022 verzamelden 137 huisartsen urinestalen van volwassen vrouwelijke patiënten met cystitisklachten. De dipslide werd geënt en opgestuurd voor microbiologische analyse. Masterproef 2: Een observationele studie bij 237 vrouwen met UWI-symptomen in Vlaanderen werd vergeleken met zowel ongefilterde als gefilterde laboratoriumdata van drie klinische laboratoria. Filtering gebeurde op basis van criteria zoals geslacht, leeftijd, afwezigheid van complicerende factoren en kenmerken van positieve urinestalen. Verder werd er ook maar één staal per patiënt per jaar geïncludeerd.

**Resultaten:** Masterproef 1: Van de 237 patiënten hadden 201 (85%) positieve kweekresultaten. Escherichia coli (74,6%) was het meest geïsoleerde uropathogeen, gevolgd door Staphylococcus saprophyticus (8%), Enterococcus faecalis (6,6%) en Klebsiella pneumoniae (3,3%), wat de resultaten van de onderzoeken uit 1995, 2005 en 2015 bevestigt. De gevoeligheid van E. coli in 2020 bleef 100% voor nitrofurantoïne en fosfomycine. Voor ampicilline was er een geleidelijke toename van resistentie, met een gevoeligheid van 53,5% in 2020. De gevoeligheidspercentages bedroegen 97,5% voor levofloxacine en 83,6% voor trimethoprimsulfamethoxazol. In tegenstelling tot eerdere onderzoeken werd pivmecillinam opgenomen in het onderzoek van 2020, met een gevoeligheid van 94,8%. Masterproef 2: Resultaten tonen dat ongefilterde laboratoriumdata significant verschillen van de observationele gegevens. Na filtering werd de verdeling van uropathogenen, vooral E. coli, en de antibioticasusceptibiliteit vergelijkbaar met de observationele studie. Voor eerstelijnsantibiotica zoals nitrofurantoïne, fosfomycine en cotrimoxazol werden minder significante verschillen gevonden tussen gefilterde data en de observationele stalen.

**Conclusie:** Masterproef 1: Over een periode van 25 jaar bleef de distributie en antimicrobiële gevoeligheid van uropathogenen geassocieerd met ongecompliceerde UWI's stabiel. Voor het eerst in België werd de gevoeligheid van E. coli voor pivmecillinam onderzocht, met als conclusie een goed resistentieprofiel. Dit suggereert dat pivmecillinam kan overwogen worden bij de behandeling van ongecompliceerde UWI’s. Masterproef 2: In de praktijk baseren richtlijnen zich vaak op laboratoriumdata waarbij stalen van gecompliceerde urineweginfecties oververtegenwoordigd zijn. Dit moet in rekening gebracht worden bij de interpretatie van de gegevens voor het gebruik in richtlijnen voor de eerste lijn. In deze context kan een filterstrategie dienen als een doeltreffende aanpak.