



NYHETSBREV

Lund, 23 februari 2026

Nature Microbiology publicerar banbrytande studie om icke-antibiotisk behandling av återkommande urinvägsinfektioner

Hamlet BioPharma, det innovativa läkemedelsbolaget som utvecklar nya terapier mot cancer och infektioner, meddelade den 12 februari 2026 att den ansedda vetenskapliga tidskriften Nature Microbiology publicerat studien

"Targeted innate immune inhibition therapy compared with antibiotics for recurrent acute cystitis: a randomized, open-label phase 2 trial."

Studien är den första som visar kliniska effekter av att rikta behandlingen specifikt mot kroppens sjukdomsrespons. Effekterna visas vara jämförbara med antibiotika som i stället dödar bakterierna. Resultaten kan innebära ett paradigmskifte i behandlingen av bakteriella infektioner och utgör ett viktigt bidrag i arbetet mot antibiotikaresistens. Studier i djurmodell visar att behandlingen leder till att bakterierna försvinner utan antibiotika och att behandlingen även är effektiv mot infektioner orsakade av resistent bakterier. Detta förklarar varför en ledande internationell tidskrift som Nature Microbiology valt att publicera studien (<https://www.nature.com/articles/s41564-026-02262-1>).

Studiens upplägg och design

I studien jämfördes behandlingseffekten av IL-1RA, receptorantagonisten anakinra, med nitrofurantoin, ett antibiotikum som används mot urinvägsinfektioner; en av de vanligaste bakteriella infektionerna, i Sverige och internationellt. Patienter med dokumenterad historik av återkommande cystit och en pågående akut infektion deltog och studien var en öppen, randomiserad fas 2-studie med totalt 30 patienter. Anakinra är ett läkemedel som dämpar sjukdomsprocessen i kroppen genom att blockera signalsubstansen IL-1, medan nitrofurantoin är ett etablerat antibiotikum som dödar bakterier. Patienterna randomiserades i förhållandet 2:1 till behandling med anakinra (n=20) eller nitrofurantoin (n=10) i fem dagar med sex månaders uppföljning och kontroller, inklusive provtagning för molekyllära analyser akut, dag 15, 30 och sex månader senare.

Studien mätte effekter på typiska symptom akut och longitudinellt, återfallsfrekvens och livskvalitet. Dessutom genomfördes analyser av sjukdomssvaret akut, dag 15, 30 och sex

månader senare bland annat med genuttrycksanalyser och mikrobiologisk teknik, för att förstå de underliggande mekanismerna.

Kliniska resultat visar jämförbar effekt

Patienternas symptom minskade tydligt i båda behandlingsgrupperna redan efter fem dagar och höll sig på låga nivåer vid uppföljningarna efter 15 och 30 dagar samt efter sex månader.

Patienterna fick också färre återfall under de sex månader som följde efter behandlingen, jämfört med de sex månader innan de gick med i studien. Livskvaliteten ökade hos patienterna i båda grupperna.

Viktiga skillnader mellan behandlingarna syntes på molekylär nivå: aktiviteten i de gener som styr immunförsvaret dämpades mest hos anakinra-patienterna, vilket bekräftar att anakinra verkar genom att dämpa kroppens sjukdomssvar.

Vad betyder detta för Hamlet BioPharma?

Användningen av anakinra (IL-1RA) för behandling av återkommande akut cystit är patenterad av Hamlet BioPharma. Studien genomfördes i samarbete med kliniska specialister vid universitetet i Giessen, Tyskland, där professor Florian Wagenlehner är en ledande expert inom området urinvägsinfektioner och antibiotikaresistens.

Detta nya sätt att behandla bakteriella infektioner är viktigt och måste baseras på kunskap om sjukdomsmekanismer och vad som styr sjukdomssvaret. Behandlingen ska riktas just mot den del av patientens respons som bestämmer sjukdomens svårighetsgrad. Detta är möjligt att uppnå i samarbetet med de forskare knutna till Hamlet BioPharma som är internationellt etablerade specialister på molekylära studier inom området.

Forskare som samarbetar med Hamlet BioPharma har också utvecklat andra nya principer för att behandla bakteriella infektioner utan antibiotika och som riktar sig mot sjukdomen snarare än bakterierna själva.

Kommenterar från forskare och experter

" Studien baserades på omfattande molekylära studier av sjukdomsmekanismer vid urinvägsinfektion och prekliniska behandlingsdata från infektionsmodeller. Den avancerade teknologin för att analysera patientprover i denna patientgrupp är unik internationellt," säger Ines Ambite, PhD, Lunds universitet.

"Resultaten skapar optimism i tider när antibiotikaresistens är en allt större global utmaning. De nya behandlingarna är också effektiva mot antibiotikaresistenta bakterier," säger Catharina Svanborg, Professor vid Lunds universitet, grundare och styrelseordförande i Hamlet BioPharma.

"Kliniska studier som denna är väsentliga för genombrott av nya behandlingskoncept och driva utvecklingen mot marknaden. Genom att kombinera precisa kliniska data med detaljerade

laboratorieanalyser får vi en djupare förståelse för hur och varför behandlingen fungerar, inte bara att den fungerar," säger Florian Wagenlehner, Professor vid universitetet i Giessen, Tyskland.

Varför är detta viktigt?

Återkommande akut cystit, eller återkommande urinvägsinfektion (UVI), är en mycket vanlig sjukdom hos kvinnor. Cirka 60% av alla kvinnor upplever en symptomatisk UVI under sin livstid och många får återkommande besvär.

Målet med antibiotikaterapi är att avlägsna bakterier och avsluta den sjukdomsprocess de framkallar. Sedan upptäckten av antibiotika har bakteriella infektioner behandlats med stor framgång, och behandling förlitar sig fortfarande på antibiotika med klinisk effekt.

Ökningen av antibiotikaresistens begränsar alltmer de terapeutiska alternativen, ökar dödligheten samt behovet av avancerad medicinsk vård. Resistens mot antibakteriella läkemedel är särskilt vanligt vid just urinvägsinfektioner (UVI), som drabbar miljontals människor årligen. WHO har förklarat antibiotikaresistens som ett av "de största hoten mot global hälsa, livsmedelssäkerhet och utveckling idag". Detta understryker det akuta behovet av alternativa terapeutiska strategier som motverkar resistensutvecklingen.

Om Hamlet BioPharma

Hamlet BioPharma AB är ett innovativt läkemedelsbolag som utvecklar nya terapier mot cancer och infektioner med en bred portfölj av projekt. Bolagets teknologiplattform omfattar även ett tumördödande protein-lipidkomplex bildat av två naturliga molekyler som finns i bröstmjolk. Utvecklingen av Alpha1H för behandling av blåscancer befinner sig i avancerad fas med pivotal status från FDA för kommande fas III-studie.

Hamlet BioPharma är noterat på Spotlight market sedan 2015 och har sitt huvudkontor i Lund.

Länkar till publikationen

<https://www.nature.com/articles/s41564-026-02262-1>

<https://doi.org/10.1038/s41564-026-02262-1>

För ytterligare information, kontakta

Ines Ambite, PhD, +46-762 08 89 58. Ines.Ambite@med.lu.se

Catharina Svanborg, styrelseordförande, Hamlet BioPharma AB, +46 709 42 65 49

catharina.svanborg@hamletpharma.com

www.hamletbiopharma.com