

## En skyddande barriär i näsan

**Det hör verkligen inte till ovanligheterna att lida av någon form av allergi. En del har besvär året runt medan andra bävar inför pollensäsongen. Att få problem med nysningar, kliande näsa och rinnsnuva undviks förstås gärna. En näsolja som bildar en skyddande barriär i näsan kan vara en lösning på problemen.**

Allergiska besvär är tyvärr inte det enda problemet man kan ha med sin näsa. Många människor, främst äldre, får problem med torra slemhinnor i näsan vilket leder till kliande, irritation, täppthet och en brännande känsla. Även här kan en skyddande barriär vara till stor hjälp. Bioglan AB har haft som ambition att kombinera ett skydd vid allergi tillsammans med ett skydd för en torr näsa i en och samma produkt. Den klassas inte som ett läkemedel då den inte innehåller någon aktiv substans, alltså ett ämne med biologisk aktivitet. Tidigare fanns en variant av produkten som endast marknadsfördes som hjälp vid allergi. I den nya produkten har även skyddet mot en torr näsa lagts till som effekt. Den gamla produkten har av vissa användare upplevts som irriterande, vilket gärna också skulle åtgärdas i den nya produkten.

Att med hjälp av mätmetoder som inte inkluderar människor kunna avgöra vad en produkt har för egenskaper när det kommer till mänsklig interaktion är mycket värdefullt. Det är betydligt mer tidseffektivt, och sparar in stora mängder pengar och resurser jämfört med kliniska studier där försökspersoner krävs. Målet med det här examensarbetet har varit att med hjälp av kemiska labbförsök som inte inkluderar testpersoner kunna säga att den nya produkten har likvärdiga eller bättre egenskaper än den gamla.

Ett flertal olika mättekniker användes för att ta reda på olika egenskaper hos de två produkterna. Den gamla produkten hade problem med att det kunde bildas kristaller i vialen, speciellt vid lägre temperaturer. För att undersöka ifall den nya produkten hade sådana problem gjordes differentiell svepkalorimetri, vilket innebär att produkten värms och kyls och fenomen såsom stelning och kristallisation ger utslag och kan mätas.

Provets flytbarhet är viktig att känna till då den avgör hur lätt det går att pumpa ut från vialen samt till stor del hur produkten beter sig i näsan. Detta kan mätas med hjälp av en så kallad reometer.

För att produkten ska kunna bilda en barriär i näsan måste den kunna sprida ut sig på nässlemhinnan. Det är möjligt att få en uppfattning av spridbarheten genom att mäta ytspänningen hos produkten.

För att produkten ska hålla sig kvar i näsan måste den kunna fästa vid på nässlemhinnan. Hur väl produkterna fäste kunde mätas genom att ta reda på hur mycket kraft som krävdes för att separera en yta med slem från en annan yta med produkt.

Utifrån resultaten kan slutsatsen dras att den nya produkten är likvärdig eller bättre i de försök som utfördes. Alltså kan den gamla produkten fasas ut och den nya börja säljas istället utan att några försök på testpersoner behöver genomföras.

Examensarbete utfört av: Teodor Rodin