



Kosmetiske produkter til små børn bør ikke tilsættes protein fra fødevarer

Med fokus på produkter til børn kortlagde projektet kosmetiske produkter med indhold af fødevarer. Udvalgte produkter blev analyseret for indhold af fødevareprotein. Risikoen blev vurderet og konklusionen er, at protein fra fødevarer ikke bør tilsættes kosmetiske produkter til små børn.

Baggrund

Normalt udvikler mennesker tolerance over for fødevarer når de spiser dem. Det sker hos små børn når de gradvist introduceres til nye fødevarer. Denne tolerance beskytter mod udvikling af allergi. Udsættes man for en fødevarer via huden før denne tolerance er etableret, kan man risikere at udvikle fødevarerallergi. Det er først og fremmest når hudbarrieren ikke er intakt, f.eks. ved børneeksem, at risikoen er stor.

Viden om udvikling af allergi over for fødevareproteiner via huden er begrænset. Der er ingredienser baseret på fødevarer i mange kosmetiske produkter. Der mangler et overblik over hvilke fødevarer der bruges og hvor meget protein der er i, og om der er en risiko for udvikling af fødevarerallergi ved brug af produkterne. Det er derfor undersøgt i dette projekt med fokus på produkter rettet mod børn, og produkter der forventes at blive brugt til børn med f.eks. børneeksem.

Hovedkonklusioner

Kosmetiske produkter kan indeholde ingredienser fra fødevarer

Databasen bag appen Kemiluppen fra Forbrugerrådet Tænk Kemi, blev anvendt til kortlægning af kosmetiske produkter på det danske marked. Databasen blev gennemgået for produkter med ingredienser baseret på fødevarer, der typisk giver anledning til fødevarerallergi, og der blev fundet 3.741 relevante produkter (27 % af de 13.845 produkter i databasen). Ingredienserne kunne opdeles i fire kategorier: 1. Protein, 2. Hele fødevarer (f.eks. mælk) eller en del af fødevarer (f.eks. kerner, skaller o. lign.), 3. Ekstrakter, og 4. Olie eller fedt udvundet fra fødevarer.

Der blev fundet 76 produkter rettet mod børn, og 154 produkter rettet mod specifikke hudtyper der havde ingredienser baseret på fødevarer. Produkter fra udenlandske webshops i og uden for EU blev også undersøgt. Resultatet var sammenligneligt med de danske data.

Fødevarer der typisk giver fødevarerallergi introduceres til børn i forskellige aldre

Baseret på en kostundersøgelse fra 2014-15 blev det undersøgt, hvornår danske børn bliver introduceret til de forskellige fødevarer, der typisk kan give fødevarerallergi. Resultaterne viser tidlig

introduktion af mælk og kornsorter (omkring 4-6-måneders alderen), efterfuldt af æg, fisk og skaldyr (omkring 6-9-måneders alderen) og derefter jordnødder, trænødder og sesam (1-2 års alderen).

Der kan påvises fødevarerprotein i kosmetiske produkter

De kosmetiske produkter rettet mod børn og specifikke hudtyper indeholder typisk ingredienser baseret på mandel, soja, havre, komælk, hvide og/eller macadamianødder. Det blev besluttet at analysere for proteiner fra komælk, mandel og soja.

Det var nødvendigt først at undersøge om metoderne, udviklet til at undersøge fødevarer, kunne bruges på de forskellige kosmetiktyper. Forsøgene viste at produkter som shampoo, cremer og olier påvirker måling af proteinerne.

Resultatet af de endelige analyser var at alle otte produkter analyseret for komælk, havde målbare mængder protein fra 0,36-250 mikrogram (μg) mælkeprotein/g produkt. Af de 23 produkter analyseret for mandelprotein havde ét produkt et målbart indhold af mandel (43 μg mandelprotein/g). De 10 produkter analyseret for sojaprotein lå alle under eller tæt på detektionsgrænsen. Der er en vis usikkerhed ved bestemmelse af proteinkoncentrationer i kosmetiske produkter.

Analyserne for mælkeprotein og mandelprotein blev brugt til at udregne mængden af protein pr. hudareal ved forskellig brug. Alle udregninger er for et barn i 4-måneders alderen. Bodylotion med mandelolie giver en daglig dosis på 0,025 μg mandelprotein/ cm^2 . For produkterne med mælkeprotein er den laveste daglige dosis mælkeprotein 0,003 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ (sæbe) og den højeste 0,346 $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ fra en creme i bleområdet.

Kosmetiske produkter til små børn bør ikke tilsættes protein fra fødevarer

Fra den lægefaglige litteratur ved vi at der er risiko for at specielt børn med børneeksem kan blive allergiske over for en fødevarer, hvis den kommer på huden, før tolerancen over for fødevarer er etableret ved at fødevarer er blevet en del af kosten. I projektet undersøgte vi om det er muligt at fastsætte hvilken mængde der er sikker, men det var ikke muligt. Bruges forsigtighedsprincippet, er konklusionen at fødevarerproteiner eller fødevarerproteinrige ingredienser (fx mælkepulver) ikke bør tilsættes til kosmetiske produkter til små børn, der endnu ikke har spist fødevarer som en del af deres kost.

Perspektiver

Det er vigtigt at små børn ikke udsættes for fødevarerproteiner på huden tidligt i livet. I forhold til kosmetik kan det undgås ved ikke at tilsætte proteinrige ingredienser som f.eks. mælkepulver til produkterne. Derudover bør de planteolier, der bruges i kosmetiske produkter, have så lavt indhold af protein som muligt, og komme fra fødevarer hvor risikoen for udvikling af allergi er mindst. I dette projekt fandt vi kun ét ud af 23 produkter med mandelolie med målbart indhold af mandelprotein, og ingen ud af 10 produkter med sojaolie havde målbart indhold af sojaprotein. Dette viser at det er muligt at producere kosmetiske produkter med meget lave rester af protein fra fødevarer. Der blev fundet 36 kosmetiske produkter der indeholdt olie fra jordnødder, men ingen af dem var rettet mod børn eller specifikke hudtyper.

Metoden

Databasen bag appen Kemiluppen fra Forbrugerrådet Tænk Kemi, blev anvendt til kortlægning af kosmetiske produkter på det danske marked.

Proteiner fra komælk, mandel og soja blev undersøgt i shampoo, sæber, cremer og olier vha. ELISA analysekits til analyse af fødevarer fra firmaet Eurofins. Metoderne blev valideret til brug for kosmetiske produkter.

Baseret på analyseresultaterne blev hudeksponeringen af børn i 4-måneders-alderen beregnet.

Til brug for risikovurderingen blev den videnskabelige litteratur gennemgået med fokus på sensibilisering over for fødevarer via huden hos mennesker og i undersøgelser i forsøgsdyr.

Projektet er udarbejdet af en arbejdsgruppe fra Fødevareinstituttet på Danmarks Tekniske Universitet. Projektet blev udført i perioden maj 2022 til april 2023 og resulterede i rapporten "Kortlægning og risikovurdering af fødevarerproteiner i kosmetiske produkter", Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter nr. 196. Rapporten kan findes på Miljøstyrelsens hjemmeside.