

Latex í snertingu við matvæli

Umhverfisstofnun

Umhverfissvið Reykjavíkurborgar
Matvælaeftirlit

Efnisyfirlit

EFNISYFIRLIT	2
INNGANGUR	3
EINKENNI OFNÆMIS OG HVERSU ALVARLEGT ER ÞAÐ	3
SNERTIÓPOL	4
BRÁÐAOFNÆMI	4
TÍÐNI	4
KRÖFUR	5
INNFLUTNINGUR OG NOTKUN	5
LÖG OG REGLUR	6
RANNSÓKNIR	7
NIÐURSTÖÐUR	8
HEIMILDASKRÁ	9

Inngangur

Latex er náttúruafurð sem framleidd er úr safu eða kvoðu gúmmítrésins (*H. Brasiliensis*). Latex prótín eru þekktir ofnæmisvakar en í náttúrulegu gúmmíu eru sextán mismunandi latex ofnæmisvakar.

Latex er notað í ýmsar vörur eða hluti m.a. einnota hanska, snuð, blöðrur, slöngur, verjur, matarfilmur, lím í matvælaumbúðum og net utan um matvæli eins og kjöt.

Við framleiðslu á latexhönskum er oft notað púður. Latexofnæmisvakar geta fest við púðrið og borist út í andrúmsloftið þegar hanskarnir eru notaðir. Notkun á hönskum án púðurs minnkar það magn af latexi sem kemst út í loftið.

Einkenni óþæginda af völdum latex eru húðerting (þroti og roði, sem eru ekki síður taldir stafa af öðrum efnum en latex prótínum), erting í augum, tárakirtlum og í öndunarvegi. Erting í öndunarvegi getur valdið andnauð, ofnæmislosti eða jafnvel dauðsfalli.

Svo virðist sem síendurtekið áreiti latex ofnæmisvaka framkalli ofnæmisviðbrögð hjá viðkvæmum einstaklingum. Þannig virðist tíðni ofnæmisins vera í beinu samhengi við aukna notkun latex afurða og magn latex ofnæmisvaka í vörunni. Þekktasta áreitið er bein snerting en einnig er vitað að ofnæmisvakarnir geta borist með andrúmslofti. Sýnt hefur verið fram á að ofnæmisvakarnir geta smitast yfir í matvæli sem hafa verið í snertingu við latex. Dæmi um matvæli sem þekkt er að ofnæmisvakar hafi borist í eftir snertingu við latex eru súkkulaði, konfekt, ostar og grænmeti.

Rannsóknir og umræða um latexofnæmi í tengslum við matvæli eða svokallað fæðuborið latexofnæmi er ekki mikil í Evrópu, en ein rannsókn hefur verið framkvæmd í Bretlandi.

Árið 2004 bárust kvartanir til Umhverfisstofnunar (UST) og Umhverfis- og heilbrigðisstofnu Reykjavíkur, nú Umhverfissvið Reykjavíkurborgar (UHR) frá einstaklingum sem haldnir eru latexofnæmi og töldu sig verða fyrir óþægindum vegna matvæla sem meðhöndluð höfðu verið með latexhönskum. Af þessu tilefni var skipaður starfhópur sem ætlað var að kynna sér málið, skrifa skýrslu og benda á tillögur til úrbóta. Í hópnum voru Óskar Ísfield Sigurðsson deildarstjóri Matvælasviðs UHR, Sesselja M. Sveinsdóttir og Jóhanna E. Torfadóttir sérfræðingar hjá UST. Haustið 2005 tók svo Brynhildur Briem fagstjóri hjá UST sæti Jóhönnu í nefndinni.

Einkenni ofnæmis og hversu alvarlegt er það

Þeir sem verða fyrir óþægindum í snertingu við latex geta ýmist fengið frumubundið ónæmissvar (snertióþol) eða mótefnabundið ofnæmissvar (bráðaofnæmi). Það síðarnefnda er einnig kallað latexofnæmi. Ofnæmi eru viðbrögð ónæmiskerfisins við framandi efni (ofnæmisvaka) sem berst inn í líkamann. Ofnæmisvakarnir eru þá sameindir sem ræsa ónæmiskerfið þannig að kerfið framleiðir mótefni (IgE) gegn vökunum. Talið er að prótínin Hev b1, Hev b3, Hev b5 og Hev b6 séu helstu ofnæmisvakar í latexvörum þegar mótefnið og ofnæmisvakinn mætast kemur fram ofnæmisviðbragð. Stundum geta þessi viðbrögð verið svo sterk að fram komi bráðaofnæmi og alvarlegasta afleiðing þess er ofnæmislost sem getur leitt til dauða.

Snertiópol

Snertiópol er frumubundin ónæmisvörðun, sem lýsir sér með útbrotum, roða og kláða sem getur komið fram allt að 12-36 klst. eftir snertingu við latexvörur. Þetta stafar einkum af efnum sem bætt er út í latexið við framleiðsluna. Algengast er að snertiópolið komi fram á höndum en það getur líka komið fram annars staðar á líkamanum. Þessi gerð viðbragða getur valdið miklum óþægindum en er ekki lífshættuleg.

Bráðaofnæmi

Latexofnæmi er aftur á móti bráðaofnæmi sem er mun alvarlegri sjúkdómur og getur verið lífshættulegur. Algengustu einkennin eru kláði, roði, bólgur, hnerri og astmaeinkenni. Sjaldgæfara er að ofnæmisviðbragð leiði til ofnæmisloss með slæmum andþyngslum og lækkun á blóðþrýstingi en slíkt ástand er lífshættulegt.

Einstaklingar eru misnæmir fyrir latexi. Þeir sem eru mjög næmir og verða fyrir miklu áreiti af latex geta fengið alvarleg einkenni. Hættan á alvarlegum einkennum er mest þegar latex kemst í snertingu við rök svæði líkamans svo sem varir. Ofnæmisvakinn getur svifið í andrúmsloftinu og valdið einkennum í öndunarfarum. Ofnæmisvakinn frásogast mjög hratt frá slímhúð inni í líkamanum.

Latex hefur mikið verið notað á sjúkrahúsum bæði í hanska og slöngur. Áhættuhópur fyrir latexofnæmi eru einstaklingar sem starfa í heilbrigðisgeiranum og sjúklingar sem hafa farið í margar aðgerðir þar sem latex hefur verið notað. Niðurstöður úr erlendum könnunum sýna að tíðni latexofnæmis meðal heilbrigðisstarfsmanna er frá 10-17 af hundraði. Gripið hefur verið til aðgerða til að takmarka notkun latexhanska meðal þessara starfshópa.

Þekkt er að ofnæmi gegn einni gerð sameinda getur orsakað krossnæmi við aðrar tegundir. Margir þeir sem haldnir eru latexofnæmi hafa einnig ofnæmi fyrir ýmsum ávöxtum, einkum bönunum, kíví og avokadó.

Tíðni

Á heimasíðu Astma og ofnæmisfélagsins (www.ao.is) kemur fram að á Vífilstöðum hafi farið fram greining á latexofnæmi og að þar hafi 32 einstaklingar verið greindir með latexofnæmi. Þar kemur fram að fleiri konur hafa latexofnæmi en karlar og yfir 70% þeirra hafa einnig haft annað bráðaofnæmi. Meðalaldur við greiningu er 30 ár en aldursbilið er þó 5-55 ár.

Ekki er vitað um algengi latexofnæmis á Íslandi. Niðurstöður erlendra rannsókna benda til þess að 1-2 af hundrað séu með latexofnæmi. Ekki er ástæða til annars en að ætla að tíðnin sé svipuð hér á landi.

Í grein eftir Davíð Gíslason og Unni Steinu Björnsdóttur sem birtist í Læknablaðinu árið 1996 (82;576-9) segir að árið 1979 hafi verið vakin athygli á að latex geti valdið bráðaofnæmi og síðan hafi tíðni þess farið hratt vaxandi. Jafnframt segir að vafalaust komi það ekki að sök þó latex berist úr hönskum yfir í matvæli við snertingu ef

matvælin eru soðin eftir snertinguna. Öðru máli gegni þegar matvæli eru meðhöndluð með latexhönskum þegar þau eru tilbúin til neyslu. Síðar segir: “Reynslan ein getur skorið úr því hvort þau eru hættuleg fólki með latexofnæmi”.

Nú árið 2005, níu árum eftir að þess grein birtist, hafa nokkrar kvartanir borist til Heilbrigðiseftirlits sveitarfélaga og Umhverfisstofnunar frá einstaklingum sem telja sig hafa orðið fyrir óþægindum eftir að hafa neytt matvæla sem meðhöndluð hafa verið með latexhönskum. Samkvæmt upplýsingum frá íslenskum ofnæmissérfræðingum er grunur um að snerting latexhanska við matvæli geti valdið ofnæmiseinkennum, ef þeirra er neytt af sjúklingum með latexofnæmi.

Aðgerðir

Vinnuhópnum er ekki kunnugt um að nokkuð hafa verið gert hér á landi í matvælaframleiðslu til að vernda viðkvæma einstaklinga gegn latex, en því er öðruvísi farið á sjúkrahúsum.

Ef sjúklingur með þekkt latexofnæmi leggst inn á Landspítala Háskólasjúkrahús er reynt að vernda hann gegn latex úti á deildum samkvæmt ákveðinni verkáætlun (s.s. að merkja rúm viðkomandi og tryggja að hann komist ekki í snertingu við hluti úr latex eins og sprautur, hanska o.s.frv.). Frá eldhúsi spítalans fengust þær upplýsingar að um leið og pantaður er matur fyrir sjúkling sem er með latexofnæmi þá er fæði viðkomandi sett í ákveðinn feril þar sem ýtrasta öryggis er gætt allt frá því hráefnið er tekið úr umbúðum og þar til það er komið á bakka sjúklings. Aftur á móti telur eldhúsið sig ekki geta gert þær kröfur til birgja að matvæli sem frá þeim koma hafi aldrei verið snert með latexhönskum né að umbúðirnar séu latexfrjár. Helsta ástæða þess er sú að oft er um samsett matvæli að ræða þar sem hráefnið kemur frá mörgum mismunandi framleiðendum og er nær ógerlegt að hafa á reiðum höndum upplýsingar um það með hvernig hönskum hráefnið hefur verið snert á misjöfnum stöðum í vinnsluferlinu. Þá er talið að kröfur um að matvæli séu ekki snert með latexhönskum í vinnsluferlinu myndi án efa draga stórlega úr fjölda þeirra birgja sem eldhúsið gæti átt viðskipti við og einnig myndi kostnaður aukast til muna, bæði hvað varðar upplýsingaöflun og framboð á birgjum. Þá má ætla að slíkar kröfur myndu hafa í för með sér einhæfari matseðil.

Kröfur

Ekki eru til neinir staðlar hér á landi um kröfur til latexhanska sem nota á í matvælaiðnaði. Ríkiskaup annast útboð á hönskum fyrir heilbrigðisstéttir. Við útboðið eru gerðar kröfur um að tilboðsgjafar geri tilboð í hanska án latex og einnig latexhanska sem innihalda ofnæmisvaka undir ákveðnum mörkum samkvæmt svokölluðu *Lowry prófi*.

Innflutningur og notkun

Latex er notað í ýmis efni og hluti sem ætlað er að snerta matvæli:

1. Latex er notað sem hluti af límeftum í kalda umbúðasauma (cold seal adhesives) og þéttiefni í umbúðir matvæla. Latex er blandað saman við önnur innihaldsefni og inniheldur saumurinn yfirleitt um 50 – 60% latex. Hlutverk

- latex í slíkum saumum er að gera umbúðir þannig að auðvelt er fyrir neytendur að opna þær. **Dæmi:** Umbúðir fyrir sælgæti, íspinna og frosin matvæli.
2. Latex er notað í lím fyrir ákveðna merkimiða sem settir eru á matvæli. **Dæmi:** Límmiðar á ávexti eða kjötskrokka.
 3. Latex er einnig notað til að framleiða net, netið er yfirleitt húðað með pólýester og er notað bæði fyrir matvæli og aðrar vörur (ekki eingöngu matvæli). **Dæmi:** Teygjanleg net sem notuð eru utan um kjöt.
 4. Latex hefur einnig verið notað við framleiðslu á gúmmí mottum (rubber sheeting) sem notaðar eru við framleiðslu á bökunarvörum. Þær eru notaðar á færibönd til þess að hindra að skurðir á vörum skemmi færiböndin.
 5. Latex er notað til að framleiða hanska til notkunar í matvælaíðnaði. Tvær ástæður eru fyrir notkuninni:
 - Vegna hreinlætisástæðna, til að hindra að bakteríur dreifist frá þeim sem meðhöndla matvæli.
 - Til að vernda þann sem meðhöndlar matvæli gegn matvælum, t.d. þegar meðhöndla þarf matvæli sem hafa sterkan lit.

Ekki hefur verið kannað hversu algeng notkun latexhanska er í matvælaíðnaði hér á landi en árið 2005 voru flutt inn u.þ.b. 179 tonn af latex hönskum. Í breskri könnun kom fram að um 47% starfsmanna í matvælaíðnaði nota latexhanska. Vitund um latexofnæmi meðal sömu starfsmanna var um 80% en kvartanir viðskiptavina í tengslum við latexofnæmi var lágt eða um 7%.

Lög og reglur

Hér á landi gilda engar sérreglur um notkun latexhanska en í gildi eru reglur um efni og hluti sem er ætlað að snerta matvæli sem byggðar eru á Evrópulöggjöf.

Í 4. gr. reglugerðar nr. 537/1993 um efni og hluti sem ætlað er að snerta matvæli kemur eftirfarandi fram: *“Efni og hlutir skulu framleidd samkvæmt viðurkenndum framleiðsluháttum þannig að við eðlilega eða fyrirsjáanlega notkun flæði ekki úr þeim efni í svo miklum mæli að heilsu manna kunni að stafa hættu af, eða það valdi óviðunandi breytingum á efnasamsetningu matvæla eða raski skynrænum eiginleikum þeirra.”*

Ný reglugerð frá EB, sem gildir um efni og hluti eins og umbúðir, eldhúsahöld, ílát, borðbúnað og aðra hluti sem ætlað er að snerta matvæli, hefur verið gefin út og mun verða tekin upp hér á Íslandi innan skamms. Reglugerðin tilgreinir 17 tegundir efna og hluta sem ætlað er að snerta matvæli sem fjallað verður um í sérreglugerðum þar á meðal er gúmmí. Undirbúningur reglna um gúmmí er ekki hafinn hjá Evrópusambandinu.

Þrátt fyrir að íslensk matvælalöggjöf fjalli ekki sérstaklega um matvæli sem meðhöndluð eru með latex hönskum er tekið með ótvíræðum hætti á ábyrgð framleiðanda og dreifingaraðila í íslensku matvælalögunum, númer 93/1995. Tilgangur laganna er að tryggja gæði, öryggi og hollustu matvæla. Lögin taka bæði til framleiðslu og dreifingar matvæla. Í 3. grein laga númer 93/1995 kemur fram “að þannig skuli standa að framleiðslu og dreifingu matvæla að þau valdi ekki heilsutjóni”. Í 10. grein kemur jafnframt fram að ”þeir sem framleiða matvæli eða

dreifa þeim skulu haga starfsemi sinni í samræmi við almenna hollustuhætti og tryggja að matvæli valdi ekki heilsutjóni”.

Rannsóknir

Niðurstöður rannsókna bandarískra og breskra vísindamanna sýna með beinum og óbeinum hætti að latex ofnæmisvakar geta borist í matvæli sem hafa verið meðhöndluð með latexhönskum. Í grein eftir Beezhold og fl. kemur fram að latex ofnæmisvakar hafi borist yfir í ost og salat sem snert var með latexhönskum og að magn latex ofnæmisvakana á matvælunum sé í beinu samhengi við tíðni snertinga latexhanskana. Niðurstaða þessara aðila er að snerting matvæla við latex hanska leiði til mengunar matvællanna af latex ofnæmisvökum og þó að þetta sé ef til vill ekki mikilvirk mengunarleið þá geti þessi mengun valdið greinilegum viðbrögðum hjá óafvitandi einstaklingum með latex ofnæmi.

Í grein eftir Schwartz frá 1995 kemur fram að 2 einstaklingar fengu ofnæmis einkenni eftir að hafa neytt matvæla á veitingahúsi sem meðhöndluð höfðu verið af starfsfólki sem var með latex hanska. Matvælin voru m.a. skinkusamloka og kjúklingur.

Beezhold og fl. greina sömuleiðis frá því að einstaklingur hafi sýnt einkenni bráðaofnæmis eftir að hafa neytt salats sem hafði verið útbúið með latex hönskum og sömuleiðis Bernardini og fl. eftir að 10 ára drengur hafði neytt latex mengaðs kleinuhrings.

Í breskri rannsókn sem Topping og fl. gerðu á 21 matvælaumbúðum til að kanna hvort þær innihéldu latex ofnæmisvaka kom fram að það væru merki um einn eða fleiri ofnæmisvaka í sjö af þessum umbúðasýnum.

Matvæli sem höfðu verið í snertingu við þessar umbúðir voru síðan athuguð og niðurstöður sýndu að latex ofnæmisvakar bárust (í litlu magni) frá umbúðum yfir í matvæli í þremur sýnum. Mesta mengunin mældist á súkkulaðikexi en einnig á eplum, íspinnum og hráum bökunarvörum sem menguðust frá latexhönskum og bökunarfilmu.

Hópurinn hefur enga vitneskju um að rannsóknir á þessu sviði hafa verið gerðar á norðurlöndunum þ.e. að latex berist með matvælum sem hafa verið meðhöndluð með latex hönskum.

Umræðan um latex ofnæmi í tengslum við matvæli eða svokallað fæðuborið latex ofnæmi er ekki mikil í Evrópu að undanskilinni breskri rannsókn sem áður hefur verið minnst á.

Bretar settu af stað verkefni með það að markmiði að kanna hvaða efni og hlutir úr latex eru notaðir í snertingu við matvæli og þróa aðferð til að athuga flæði latex ofnæmisvaka yfir í matvæli ef eitthvert flæði er. Samkvæmt niðurstöðum verkefnisins vantaði nákvæmar aðferðir til að mæla magn latex ofnæmisvalda í efnum og hlutum sem ætlað er að snerta matvæli og mögulegt flæði þeirra yfir í matvæli. Rannsókn Breta hefur sýnt fram á að Latex ofnæmisvaldar geta mögulega verið til staðar í sumum umbúðum matvæla og það er einnig möguleiki að ofnæmisvaldurinn flæði yfir í matvælin sjálf. Í framhaldinu var þróuð ELISA aðferð til þess að mæla magn greina Latex ofnæmisvald í umbúðum og matvælum með góðum árangri. Þó er eftir að

staðfesta aðferðina og faggilda. Þegar þetta er skrifað var ekki búið að ákveða hvort fjármunum verði eytt í áframhaldandi vinnu á þessu sviði í Bretlandi.

Í Bandaríkjunum hefur umræðan verið meira áberandi og þar hafa þeir sem haldnir eru latex ofnæmi stofnað öflug samtök. Talið er að í Bandaríkjunum séu um 7 milljónir manna haldnir latex ofnæmi. Í nokkrum ríkjum eins og Oregon, Rhode Island og Arizona hefur notkun á latex hönskum í matvælafyrirtækjum verið bönnuð og í Wisconsin hefur verið mælt til þess að notkunin sé takmörkuð (Latex Allergy Association og Oregon Administrative Rule).

Niðurstöður

Samkvæmt upplýsingum sem hópurinn hefur undir höndum er ljóst að latex getur borist í matvæli úr hönskum sem notaðir eru við framleiðslu eða meðhöndlun matvæla. Latexofæmi er alvarlegur sjúkdómur, sem getur jafnvel leitt til dauða. Tíðni sjúkdómsins er ekki þekkt hér á landi, en þekkt er að tíðnin eykst með aukinni notkun latex. Þó e.t.v. sé ekki hægt að segja að vandamálið sé víðtækt verður að hafa það í huga að fyrir þá sem hafa latex ofnæmi er vandamálið alvarlegt og tíðnin gæti aukist með vaxandi notkun latex.

Heimildaskrá

1. American Latex Allergy Association - Alert Newsletter
<http://www.latexallergyresources.org/Newsletter/newsletterArticle.cfm?NewsletterID=18>
2. Beezhold D, Reschke J, Allen J, Kostyal D, Sussman G. Latex protein: A hidden food Allergen? Allergy Asthma Proceedings 21:301-306, 2000.
3. Bernardini R, Novembre E, Lombardi E, Pucci N, Marcucci F, Vierucci A. Anaphylaxis to latex after ingestion of a cream-filled doughnut contaminated with latex. J Allergy Clin Immunol. 2002 Sep;110(39):534-5.
4. Forebyggelse af latexallergi, redegørelse og vejledning 2003, Sundhedsstyrelsen, december 2003 Denmark.
5. Heimasíða Astma og ofnæmisfélagsins: www.ao.is
6. Latexofnæmi – nýtt heilbrigðisvandamál. Gíslason D, Björnsdóttir US. Læknablaðið 1996: 82; 576-9
7. Ofnæmislost – meingerð, algengi og meðferð. Björnsdóttir US; Sigurðardóttir SP, Lúðvíksson BR. Læknablaðið 2002, 88:551-9
8. Oregon Administrative Rule Chapter 333. Food Sanitation Rules. Kafli 3-304.15
<http://www.oregon.gov/DHS/ph/foodsafety/docs/foodsantiationrulesweb.pdf>
<http://www.oregon.gov/DHS/ph/owiipp/dermatitis/pressreleaseforfoodcode.shtml>
<http://www.latexallergyresources.org/Newsletter/newsletterArticle.cfm?NewsletterID=18>
9. Regulation (EC) No 1935/2004 of the European Parliament and of the Council of 27 October 2004 on materials and articles intended to come into contact
10. Reglugerð nr. 537/1993 um efni og hluti sem er ætlað að snerta matvæli.
11. Reglugerð nr. 503/2005 um merkingu matvæla.
12. Schwartz HJ. Latex: A potential hidden “food” allergen in fast food restaurants. J Allergy Clin Immunol 95:139-140, 1995
13. Topping J, Gibbons M, Haines J, Knellar S, Angus F and Patel P. Assessment and quantification of latex protein (LP) transfer from LP containing contact materials into food and drink products. Food Standard Agency Contract A03043. Nov 2004.

14. Munnlegar heimildir: Fríða Rún Þórðardóttir , næringarráðgjafi í Eldhúsi og Matsölum (ELM) Landspítala Háskólasjúkrahúss.