

SENSOORSE ANALÜÜSI LÄBIVIIMISE JUHEND

Käesolev juhend sätestab nõuded toidu sensoorse analüüsi ohutuks läbiviimiseks õppe-, teadus- ja arendustöös. Juhend on mõeldud:

- sensoorse analüüsi korraldajatele,
- sensoorse paneeli liikmetele,
- kõigile, kes valmistavad, serveerivad või analüüsivad sensoorses testis kasutatavaid proove.

1. Üldpõhimõtted

- Osalemine on vabatahtlik. Kõigil hindajatel on õigus igal ajal testist loobuda ilma põhjendust esitamata.
- Kõik analüüsid tuleb korraldada nii, et osalejate terviserisk oleks võimalikult väike.
- Iga test peab läbima esmase riskihindamise (vt lisa 1 ja 3). Riskihinnang peab arvestama vähemalt:
 - mikrobioloogilisi ohte (riknemine, patogeenid jne),
 - keemilisi ohte (allergeenid, lisaained, lahustid, alkohol jms),
 - füüsilisi ohte (kõvad osakesed, luutükid, võõrkehad),
 - sensorika-spetsiifilisi ohte (väga kuumad või väga külmad toidud, väga vürtsikad toidud, kõrge kofeiinisaldus, intensiivsed lõhna- või maitseained, pulbrid).
- Kui riskihinnang näitab ohtu, tuleb tagada proovi ohutus (nt retsepti või serveerimisviisi muutmine) või test tühistada.
- Toidu valmistamise ja serveerimisega seotud isikud peavad tundma toiduhügieeni põhimõtteid ning järgima häid hügieenitavasid.
- Andmete kogumine, säilitamine ja kasutamine peab olema konfidentsiaalne ning kooskõlas kehtivate andmekaitse nõuetega (vt ka pt 8 ja Lisa 2).
- Pikaajaliste või korduvate testide korral (nt alkohoolsed joogid, toidulisandid) tuleb kaaluda osalejate tervise jälgimist ja vajadusel eetikanõukogu heakskiitu.

2. Vastutus

Korraldaja vastutab selle eest, et:

- proovid, ruum ja töövahendid vastavad ohutus- ja hügieenistandarditele;
- iga testi kohta viiakse läbi esmane riskihindamine (Lisa 3), tuginedes juhistes toodud põhimõtetele ja Lisa 1 näidetele;
- enne osalemist täidavad osalejad nõusolekuvormi (Lisa 2)
- osalejaid teavitatakse:
 - testi iseloomust (toodete tüüp, testimise kestvus ja sagedus),
 - võimalikest terviseriskidest (sh allergeenid, alkohol, kofeiin jne),
 - käitumisreeglitest testi ajal (neelata/mitte neelata, suu loputamine, süljetopsi kasutamine jne),
- on olemas esmaabivahendid ja selge tegutsemisplaan tervisehäda korral (sh allergiline reaktsioon);

- kõik vahejuhtumid (reaktsioonid, katkestamised jne) dokumenteeritakse juhtumi registreerimislehel (Lisa 4).

Hindaja/osaleja:

- järgib korraldaja antud ohutus- ja hügieeninõudeid;
- täidab enne osalemist nõusolekuvormi (Lisa 2) ja teavitab teadaolevatest allergiatest, toidutalumatusetest, kroonilistest haigustest, ravimitest või seisunditest, mis võivad testimist mõjutada (nt diabeet, südame-veresoonkonna haigused, astma);
- ei maitse ega tarbi toodet, mille suhtes on teada allergia või kahtlus allergiale;
- katkestab testimise ja annab juhendajale kohe teada, kui tekib ebamugavus või tervisehäire (nt sügelus, iiveldus, hingamisraskus, valu, pearinglus, kõriturse tunne).

3. Nõuded enne sensoorse testi algust

- Analüüsile ei tohi tulla haigussümptomitega (sh nohu, köha, kurguvalu, palavik, üldine haiglane enesetunne, maitse- või lõhnataju häired või puudumine).
- Juhendaja võib osaleja testist kõrvaldada, kui on nakkushaiguse või maitsemis-/lõhnataju languse kahtlus.
- Vähemalt 2 tundi enne testimist ei ole lubatud:
 - tarbida tugeva maitse või lõhnaga toite (vürtsikad toidud, sibul, küüslauk jne);
 - tarbida alkoholi;
 - tarbida kofeiinirikast jooki (kohv, energijaogid jms);
 - suitsetada.
- Testile tulles ei tohi osalejal olla tugevasti lõhnavaid kosmeetikatooteid (parfüüm, lõhnakreemid, tugev juukselõhn), sest need segavad nii enda kui teiste hindajate tööd.
- Enne analüüsi tutvutakse iga proovi võimalike allergeenidega (nt märgistus, nimekiri, lühike selgitus juhendajalt).
- Osaleja vastutab selle eest, et ta ei maitse toodet, mille suhtes tal on allergia või kahtlus allergiale.
- Korraldajal peab olema teada, kui kellelgi on kaasas erakorraline ravim (nt adrenaliini autoinjektor, astmaravim) ja vähemalt üks inimene ruumis peab teadma selle kasutamise põhimõtteid.
- Vahetult enne testimist tuleb käed pesta sooja vee ja seebiga ning kuivatada puhta käterätiga või paberrätikuga. Vajadusel kasutatakse ka käte desinfitseerimisvahendit.

4. Nõuded ruumile

- Testimisruum peab olema puhas, hästi ventileeritud ja suitsuvaba, võimalusel neutraalse lõhnaga.
- Ruumis peavad olema kergesti ligipääsetavad kätepesu- ja esmaabi vahendid.

5. Proovide ettevalmistamine ja säilitamine

- Proovid valmistatakse ja hoitakse puhtal pinnal, välistades kokkupuudet teiste toiduainete või keemiliste ainetega (puhastusvahendid jne).
- Töövahendid (noad, lõikelauad, taldrikud, lusikad jms) peavad olema puhtad.

- Proove ei puudutata paljaste kätega. Kasutatakse puhtaid serveerimisvahendeid või ühekordseid kindaid.
- Proovid tuleb hoida sobival temperatuuril, et vältida mikrobioloogilist riknemist (külm- ja kuumhoid vastavalt toiduhügieeni nõuetele).
- Tööpinnad puhastatakse enne järgmise proovi ettevalmistamist ja vajadusel desinfitseeritakse, et vähendada ristsaastumise (sh allergeenide ristsaastumise) riski.

6. Analüüsi läbiviimine

- Maitstakse ainult korraldaja antud proove vastavalt juhistele.
- Proovide kogus peab olema mõõdukas, et vältida liigtarbimisest tulenevaid terviseriske (seedimisprobleemid, ülekoormus teatud ainetele).
- Vajadusel kasutatakse süljetopse proovide väljasülitamiseks; korraldaja märgib, kas proovid neelatakse alla või mitte.
- Proovide vahel loputatakse suud veega või süüakse neutraalset toitu (nt maitsetu küpsis), et vähendada maitsete ülekandumist.
- Kui hindaja kogeb testi ajal mistahes tervisehäda (nt sügelus, lööve, kõriturse tunne, iiveldus, kõhuvalu, pearinglus, hingamisraskus):
 - katkestatakse test selle hindaja jaoks viivitamatult;
 - hindaja teatab sellest korraldajale;
 - korraldaja hindab olukorda, annab vajadusel esmaabi või kutsub koheselt kiirabi;
 - reaktsioon registreeritakse (Lisa 4, märkides muu hulgas proovi, koguse, sümptomid, rakendatud abinõud).
- Pikaajaliselt või korduvalt läbiviidavate testide korral (nt alkohoolsed joogid, toidulisandid, funktsionaalsed tooted, väga energiarikkad või väga soolase/rasvase koostisega tooted) tuleb:
 - hinnata kogutarbimist pikema perioodi jooksul (nt nädal, kuu);
 - vajadusel kaasata tervishoiuspetsialist (arst, dietoloog, hambaarst) enne testi algust ja/või testi järel;
 - kaaluda eetikanõukogu heakskiitu;
 - jälgida osalejate tervisenäitajaid (nt vererõhk, kehakaal, hammaste seisund) vastavalt riskihinnangule.

7. Allergeenid ja eririskiga osalejad

Sensoorse analüüsi käigus võivad osalejad kokku puutuda erinevate toiduallergeenidega (nt gluteen, muna, päHKlid, soja, kala, koorikloomad jne). Alljärgnevaid põhimõtteid tuleb alati järgida.

7.1 Osalejate teavitamine

- Enne sensoorse analüüsi algust teavitab korraldaja osalejaid kirjalikult ja suuliselt, et analüüsitavad tooted võivad sisaldada allergeene, sh võimalikke varjatud allergeene.
- Osalejatelt kogutakse tervise- ja allergiaandmed nõusolekuvormi (Lisa 2) kaudu.
- Kui osalejal on teadaolev tõsine allergia (nt päHKlid, kala, koorikloomad), otsustab korraldaja riskihinnangu alusel, kas:

- osaleja kaasatakse testidesse vaid valitud proovidega või
- osaleja sellest testist vabastatakse.

7.2 Info allergeenide kohta proovides

- Korraldaja esitab proovi kohta selge info teadaolevate allergeenide kohta (nt loend, märgistus testilehel, lühike selgitus enne testi).
- Kui täpne koostis ei ole teada, tuleb osalejatele selgelt öelda, et proovid võivad sisaldada allergeene ka varjatud kujul.
- Proovide ettevalmistamisel tuleb võimalusel vähendada ristsaastumise riski:
 - allergeenidega tooted valmistada eraldi,
 - kasutada eraldi töövahendeid ja serveerimisvahendeid,
 - puhastada ja desinfitseerida pinnad allergeenirikaste toodete vahel.

7.3 Ohutusnõuded allergeenide puhul

- Osalejad:
 - ei tohi proove testiruumi väliselt tarbida,
 - ei tohi proove edasi anda isikutele, kes ei ole testis osalejad,
 - võivad vajadusel proovist keelduda või proovida ainult lõhna, mitte maitset.
- Korraldaja tagab:
 - süljetopsid, salvrätid ja joogivee, et vähendada allaneelamise vajadust,
 - selged juhised, millal proovi ei tohi alla neelata,
 - et riskigrupi osalejatel (nt tugeva allergiaga) oleks võimalus testist kõrvale jääda ilma negatiivsete tagajärgedeta (õppetöö kontekstis pakkuda alternatiivset ülesannet).

8. Andmekaitse ja konfidentsiaalsus

- Osalejate isikuandmeid kogutakse vaid niivõrd, kui on uuringu või õppetöö jaoks hädavajalik (vt Lisa 2 – nõusolekuvorm).
- Hindamistulemused seotakse võimalusel koodide, mitte nimedega.
- Andmete säilitamine, töötlemine ja avaldamine peab vastama kehtivatele andmekaitse nõuetele (nt GDPR).
- Tervisega seotud tundlikku infot (nt allergiad, reaktsioonid, tervisehäired) käsitletakse konfidentsiaalselt. Infole on juurdepääs ainult korraldajal ja vajadusel vastutaval isikul (nt arstil).

9. Tegutsemine tervisehäda (sh allergilise reaktsiooni) korral

- Kui sensoorse testi ajal või vahetult pärast seda ilmneb terviseprobleem (nt sügelus, lööve, kõriturse tunne, hingamisraskus, minestus, tugev valu, pearinglus, iiveldus, kõhuvalu):
 - Katkestada test vastava osaleja jaoks koheselt.
 - Eemaldada osaleja rahulikult testruumist või tagada talle istumiskoht.
 - Hinnata raskust (hingamine, teadvuse seisund, pulss).
- Tõsise allergilise reaktsiooni (anafülaksia) kahtluse korral (nt kiiresti süvenev hingamisraskus, keele või kurgu turse, laialdane nõgestõbi, järsk vererõhulangus):

- kutsuda viivitamatult **kiirabi (112)**;
 - asetada kannatanu istuvasse või poollamavasse asendisse (või järgida kiirabi telefonijuhiseid);
 - kui osalejal on isiklik adrenaliini autoinjektor (nt EpiPen), aidata tal seda kasutada vastavalt juhistele;
 - jälgida hingamist ja pulssi kuni abi saabumiseni.
- Kõik tervisehäired (sh kerged reaktsioonid) dokumenteeritakse (Lisa 4 – juhtumi registreerimisleht).
- Pärast juhtumit analüüsitakse selle põhjuseid ning vajadusel:
 - uuendatakse riskihinnangut,
 - muudetakse proovide koostist või ettevalmistust,
 - täiendatakse käesolevat juhendit.

Näiteid võimalikest terviseriskidest ja nende vähendamisest

NB! Seda lisa ei tohi kasutada ainsa alusena sensoorse analüüsi riskihinnangu läbiviimisel. Tegu on illustratiivsete näidetega. Ühele testile võib korraga kehtida mitu riskiliiki. Riskihinnangus tuleb kaaluda ka eetikanõukogu heakskiidu vajadust ning vajadust osalejate eel- või järelkontrolliks meditsiini- ja/või hambaarsti poolt.

Lühiajalised tervisemõjud testi ajal		
Risk	Põhjus	Vähendamine
Põletus või valu suus	väga kuumad/külmad või väga vürtsikad toidud	kontrollida temperatuuri, vähendada vürtsikust, kasutada väikseid portsjone
Pearinglus	alkohoolsete jookide või alkoholis lahustatud ainete aroomi sissehingamine	hoida proovid ohutus kauguses, hindajad istuvad
Kudede kahjustus suus/kurgus	liialt kuumade/külmade proovide allaneelamine	kontrollida temperatuuri, vähendada proovi suurust, teha pause
Hingamisraskused	ninaklambrid, pulbrite sissehingamine	selged juhised, vältida pulbrite sissehingamist, piirata testimise kestust
Lühiajalised tervisemõjud pärast testimist		
Risk	Põhjus	Vähendamine
Seedehäired, kõhulahtisus	liigne suhkrualkohol või muud raskesti seeditavad ained	vähendada koguseid, kasutada provide välja sülitamist
Südamepekslemine, värinad	liigne kofeiin	mitte ületada taluvusdoosi, piirata testide sagedust
Kõrvetised, maohappesus	happelised toidud, proovi pikk hoidmine suus	vähendada maitsmisaega, juua vett pärast testimist
Kognitiivsed ja käitumuslikud mõjud		
Risk	Põhjus	Vähendamine
Joobeseisund	alkohoolsed tooted	piirata kogust, kasutada välja sülitamist, vajadusel alkomeeter ja turvaline transport
Unisus või reaktsioonikiiruse langus	ravimid, toidulisandid	vähendada koguseid, hoiatada osalejaid, tagada ohutu keskkond pärast testimist
Pikaajalised terviseriskid		
Risk	Põhjus	Vähendamine
Kaalutõus	energiarikkad toidud	väiksemad portsjonid, välja sülitamine, toitumise kohandamine
Südame-veresoonkonna riskitegurid	soolased/rasvarikkad toidud	järgida soovitusnorme, piirata testide sagedust
Liigne vitamiinide/mineraalainete tarbimine	rikastatud tooted	mitte ületada päevaseid soovitusnorme, jälgida kogutarbimist
Liigne ühe koostisosa tarbimine	kindla aine võrdlustestid	jälgida päevaannust ja dieeti

Hammaste ja suuõõne tervis		
Risk	Põhjus	Vähendamine
Kaaries, bakterite vohamine	suhkrurikkad, kleepuvad toidud	mitte hoida proovi suus pikalt, loputada suu, vajadusel puhastada hambad
Emaili värvimuutus	tee, kohv, punane vein, suitsutooted, ravimid	minimeerida kokkupuuteaega, loputada suu pärast testimist
Emaili kahjustus	happelised toidud ja joogid	piirata korduste arvu, loputada suu veega
Hammaste mehaanilised kahjustused	kõvad/kleepuvad tooted, abrasiivsed osakesed	valida sobiva hambatervisega hindajad, vähendada närimiskoormust

NÕUSOLEKUVORM

Sensorika uuringutes osalemiseks

Tallinna Tehnikaülikool (TalTech), Toidu- ja biotehnoloogia osakond

Address:

Kontaktisik: ...

E-post: ...

Telefon: ...

Uuringute eesmärk

TalTech Toidu- ja biotehnoloogia osakond viib läbi toidutoodete sensoorseid hindamisi, mille eesmärk on:

- arendada toidutoodete tehnoloogiaid;
- võrrelda toidutoodete sensoorseid omadusi;
- koolitada selleks osalejaid kasutama sobivaid sensorika hindamismeetodeid.

Sensorika katsete käigus hinnatakse toiduproove visuaalselt (nt. kuju, värvus), manuaalselt (nt. murdmine, voolavus), nuusutamisega (nt. lõhna intensiivsus), maitsmisega (nt. maitse intensiivsus). Sensorika katsete ja koolituste käigus antakse osalejatele maitsta tervisele ohutuid toiduproove ja omaduste võrdlemiseks sobivaid võrdlusaineid nagu näiteks maitselahused (nt suhkru-, soola- vesilahuseid). Kõiki proove käsitletakse kooskõlas toiduohutusnõuetega.

Töödeldavad isikuandmed

Uuringu läbiviimiseks kogutakse järgmisi andmeid:

- nimi
- sünniaeg
- sugu
- suitsetamisharjumus
- terviseandmed (kroonilised haigused, ravimite tarbimine, allergiad ja talumatused), mis võivad mõjutada maitsemeelte toimimist

Teie andmeid töödeldakse sensorika uuringu läbiviimiseks, andmete analüüsimiseks ja uuringu kokkuvõtte tegemiseks. Neid andmed töödeldakse üksnes Teie nõusoleku alusel ja ainult uuringu läbiviimiseks.

Andmete konfidentsiaalsus ja säilitamine

- Teie andmeid käideldakse konfidentsiaalselt ja kodeeritult.
- Andmetele on ligipääs ainult uuringut läbiviivatel isikutel
- Andmeid ei edastata kolmandatele osapooltele.
- Andmeid säilitatakse kuni projekti lõpuni, pärast mida need kustutatakse.

Teil on õigus:

- igal ajal oma nõusolek tagasi võtta;
- tutvuda enda isikuandmetega;
- nõuda andmete parandamist või kustutamist;

- piirata enda andmete töötlemist.

Küsimuste korral pöördu palun uuringut läbiviivate kontaktisikute poole.

Nimi, e-post, telefon

Küsimustik osalejale

Nimi:

Sünniaeg:

Sugu (M/N):

Suitsetaja (Jah/Ei):

Tervislik seisund, kroonilised haigused, mis võivad mõjutada maitsemeeli:

Pidevalt tarvitavad ravimid, mis võivad mõjutada maitsemeeli:

Toiduained, mida ei tohi süüa (allergiad, talumatused):

Toiduained, mida ei taha süüa:

Nõusolek

Olen teadlik, et TalTech Toidu- ja biotehnoloogia osakonna korraldatavad sensorika uuringud on vajalikud toidutoodete tehnoloogiate arendamiseks.

Olen nõus osalema toiduproovide hindamises ja andma neile oma hinnangu.

Kinnitan, et olen mõistnud, et iga sensorika uuringu eel annab korraldaja ülevaate selles esineda võivatest allergeenidest ja/või toidutalumatust põhjustavatest koostisosadest ning uuringus osaledes kinnitan, et need ei tekita mulle terviseprobleeme.

Kinnitan, et olen mõistnud, kuidas minu isikuandmeid töödeldakse, ning annan nõusoleku nende töötlemiseks ainult selles vormis kirjeldatud eesmärkidel.

Kuupäev:

Nimi:

Allkiri:

Riskihindamise vormi näidis

Üldandmed

Testi nimetus

Kuupäev

Korraldaja nimi:

Riskihindamise tabel

Proov	Ohuliik (mikrob, keemiline, füüsikaline, sensoorne)	Lühikirjeldus (nt "väga vürtsikas", "sisaldab pähkleid")	Riskitase (madal/kesk mine/kõrge)	Leevendusmeetmed (nt väiksem portsjon, välja sülitamine, allergikute välistamine)	Vastutaja	Märkused

Kinnitamine

Kuupäev:

Nimi:

Allkiri:

Juhtumi (tervisehäda) registreerimise näidis

Kuupäev

Kellaaeg

Testi nimetus/kood

Proovi nimetus/kood

Osaleja kood

Sümptomite kirjeldus (mis, millal algas, kulg):

Kahtlustatav põhjus (toode, allergeen, kogus, tegevus):

Tegevus / abinõu	Jah / Ei / selgitus
Test katkestati osaleja jaoks	
Osaleja suunati istuma / lamama	
Kasutati osaleja isiklikku ravimit (nt epipen, astmaravim). Millist?	
Kutsuti kiirabi (112)	
Muu rakendatud abinõu (selgitus)	

Nimi

Allkiri

Kuupäev