



Medium-kypsinä tarjoiltavien jauhelihapihvien ja tartar-pihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallinta 2025

Oulun seudun ympäristötoimen raportti 2/2026

Sisällys

Tiivistelmä.....	2
Johdanto	3
Aineisto ja menetelmät.....	3
Tarkastus.....	3
Tulokset.....	5
Tulosten tarkastelu ja vertailu aiempiin tuloksiin	8
Vertailu aiempaan projektiin.....	10
Pohdinta	11
Lainsäädäntö, ohjeet ja lähteet.....	11
Lainsäädäntö.....	11
Lähteet ja sovelletut ohjeet	11
Yhteystiedot.....	12
Liitteet	12
Liite 1: Medium-kypsien jauhelihapihvien ja tartar-pihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallinta - ohje.....	12
Liite 2: Ruokavirasto: Medium-kypsennetyn jauhelihapihvin valmistus ja tarjoilu – Suositus elintarvikealan toimijalle 2024.....	12

Tiivistelmä

Osa ravintoloista tarjoilee medium-kypsiä eli puolikypsiä jauhelihapihvejä sisältäviä hampurilaisia tai tartar-pihvejä. Ruokavirasto suosittelee, että kaikki jauhelihatuotteet tarjotaisiin kunnolla kypsennettyinä, sillä raaka naudan jauheliha on riskielintarvike EHEC-bakteerin (enterohemorraaginen *Escherichia coli*) esiintymisen suhteen. EHEC saattaa aiheuttaa verisen ripulin, kuolioisen suolistotulehduksen ja erityisesti lapsille ja vanhuksille hengenvaarallisen munuaisvaurion. Kun lihaa jauhetaan, sekoittuvat lihan pinnalla olleet bakteerit kaikkialle jauhelihaan. Jauhelihapihvien medium-kypsennys ei välttämättä tuhoa pihvien sisällä olevia mikrobeja ja taudinaiheuttajia. Tartar-pihveihin liittyy samoja riskejä.

Oulun seudun ympäristötoimen vuonna 2025 toteutetun projektin tavoitteena oli kartoittaa, kuinka laajaa medium-kypsien jauhelihapihvien sekä tartar-pihvien tarjoilu on valvonta-alueen ravintoloissa ja hallitaanko tarjoilun riskit. Jos ravintola tarjoilee medium-kypsiä jauhelihapihvejä tai tartar-pihvejä, on ravintolalla oltava olemassa riskinhallintakeino.

Jauhelihatuotteiden kypsyyssastetta kartoitettiin 36 hampurilaisia tarjoilevassa ravintolassa. Näistä 44 %:ssa tarjottiin medium-kypsiä jauhelihapihvejä tai tartar-pihvejä. Projektissa tarkastettiin 12 ravintolan medium-kypsien jauhelihapihvien ja kahden ravintolan tartar-pihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallinta. Tarkastetuista ravintoloista 79 % sai Oiva-arvosanaksi Oivallisen tai Hyvän EHEC-ruokamyrkytysriskin hallitsemisesta medium-kypsennetyin (puolikypsän) jauhelihapihvin valmistuksessa tai tarjoilussa (Oiva-rivi 5.1). Yhdeksän ravintolaa oli huomionnut riskinhallinnan kirjallisessa omavalvontajärjestelmässään. Käytetyin riskinhallintakeino oli, että asiakas itse pyysi jauhelihapihvinsä medium-kypsänä tai asiakkaalta kysyttiin jauhelihapihvin kypsyyssasteesta ja lisäksi annettiin tietoa medium-kypsyyden EHEC-riskistä. Monessa paikassa valittu riskinhallintakeino oli hieman puutteellinen muun muassa siksi, että asiakkaille ei annettu tietoa EHEC-riskeistä tai asiakkaalle vain ilmoitettiin, että jauhelihapihvi tulee medium-kypsänä. Asiakkaan piti tällöin halutessaan oma-aloitteisesti pyytää jauhelihapihvinsä kypsänä. Kahdessa ravintolassa jauhelihapihvin oletusarvoisesta medium-kypsyydestä ei kerrottu etämyyntikanavassa ja käytössä ei ollut muuta riskinhallintakeinoja. Yhdellä ravintolalla ei ollut käytössä ollenkaan riskinhallintakeinoja.

Yksikään ravintola ei käyttänyt pihvin raaka-aineena jauhelihaa, joka on valmistettu Ruokaviraston suosituksen mukaisesti kokolihapalasta ravintolassa. Vaikka Ruokavirasto ei suosittele medium-kypsien jauhelihapihvien valmistukseen käytettävän tavallista kaupan tai teollisuuden valmiiksi jauhamaa jauhelihaa, oli teollisuuden valmiiksi jauhama jauheliha projektissa käytetyin medium-kypsän jauhelihapihvin raaka-aine. Raaka-ainelihan kylmäsäilytyslämpötilat olivat riittävän kylmiä. Raaka-ainelihan käyttöajat olivat kuitenkin osassa paikoissa pitkiä.

Oulun seudun ympäristötoimessa tehtiin vastaava projekti vuosina 2021–2022. Projektien tulokset olivat samankaltaisia. Oiva-tarkastuksella on tärkeä tarkastella ravintoloiden medium-kypsien jauhelihapihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallintaa sekä tartar-pihvien valmistusta ja ohjata toimijoita.

Johdanto

Osa ravintoloista tarjoilee medium-kypsiä eli puolikypsiä jauhelihapihvejä sisältäviä hampurilaisia tai tartar-pihvejä. Tartar on raakana syötävä liharuoka, joka valmistetaan hienonnetusta tai jauhetusta lihasta. Ruokavirasto suosittelee, että kaikki jauhelihatuotteet tarjoiltaisiin kunnolla kypsennettyinä eikä medium-kypsinä. Raaka naudan jauheliha on riskielintarvike EHEC-bakteerin (enterohemorraaginen *Escherichia coli*) esiintymisen suhteen. EHEC saattaa aiheuttaa verisen ripulin, kuolioisen suolistotulehduksen ja erityisesti lapsille ja vanhuksille hengenvaarallisen munuaisvaurion.

EHEC-bakteereita voi päätyä lihaan puutteellisen teurastushygienian seurauksena. EHEC-bakteeria esiintyy myös suomalaisilla nautoilla. Jos liha on saastunut EHEC-bakteerilla, sitä on lihan pinnassa. Kun lihaa jauhetaan, sekoittuvat lihan pinnalla olleet bakteerit kaikkialle jauhelihaan. Jauhelihapihvien medium-kypsennys ei välttämättä tuhoa pihvien sisällä olevia mikrobeja ja taudinaiheuttajia. Tartar-pihveihin liittyy samoja riskejä. Naudanlihapihvi, jota ei ole jauhettu, voidaan tarjoilla medium-kypsänä, sillä lihan pinnalla olevat bakteerit tuhoetaan kuumentamalla ja bakteerit eivät päädy pihvin sisäosiin. [1,2]

Jos ravintola tarjoilee medium-kypsiä jauhelihapihvejä tai tartar-pihvejä, on ravintolalla oltava olemassa riskinhallintakeino. Oulun seudun ympäristötoimen projektin tavoitteena oli kartoittaa, kuinka laajaa medium-kypsien jauhelihapihvien sekä tartar-pihvien tarjoilu on valvonta-alueen ravintoloissa, grilleissä ja pikaruokapaikoissa. Projektissa selvitettiin, onko medium-kypsiä jauhelihapihvejä tai tartar-pihvejä tarjoilevilla paikoilla käytössä riittäviä riskinhallintakeinoja ja toteutetaanko niitä toiminnassa. Vastaavanlainen projekti on tehty vuosina 2021–2022. Tässä projektissa saatavia tuloksia verrataan aiemman projektin tuloksiin. Aiemmasta projektista poiketen tässä projektissa ei otettu näytteitä.

Aineisto ja menetelmät

Tarkastus

Projektitarkastukset tehtiin 1.3.-31.10.2025 välisenä aikana osana normaalia valvontasuunnitelman mukaista Oiva-tarkastusta. Kun projektin aikana valvontasuunnitelman mukainen tarkastus kohdistui hampurilaisia tarjoilevaan ravintolaan, grilliin tai pikaruokapaikkaan, tarkastaja pyrki kartoittamaan, millä kypsyyssasteella jauhelihapihvit tarjoillaan ja tarjoillaanko tartar-pihvejä. Osana projektia tarkastettiin 36 ravintolaa, grilliä ja pikaruokaravintolaa. Jos toimipaikassa tarjoiltiin medium-kypsiä jauhelihapihvejä tai tartar-pihvejä, tarkastettiin käytössä olevat riskinhallintakeinot. Tarkastukset tehtiin pääsääntöisesti ennalta ilmoittamatta.

Arvioinneissa käytettiin Oiva-arviointiohjeita [3]. Projektissa tarkastettiin seuraavat rivit:

- 5.1. *Elintarvikkeiden käsittelyn yleinen hygienia ja riskinhallinta*
- 6.5 *Elintarvikkeiden valmistusprosessien lämpötilahallinta* (jos vain kypsiä jauhelihatuotteita)

- 17.1. Näytteenotto ja omaovertatutkimukset (tarvittaessa)

Medium-kypsien jauhelihipihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallintaa tarkastetaan Oiva-rivillä 5.1. *Elintarvikkeiden käsittelyn yleinen hygienia ja riskinhallinta*. Ruokavirasto on laatinut rivin arvioimiselle erillisen arviointiohjeen 5.1 Liite 1 *EHEC-ruokamyrkytysriskin hallitseminen medium-kypsennetyin (puolikypsin) jauhelihipihvin valmistuksessa tai tarjoilussa*.

Arviointiohjeen 5.1 liitteen 1 mukaan toimijalla on oltava käytössä medium-kypsennetyin jauhelihipihvin valmistukseen tai tarjoiluun liittyvä riskinhallintakeino. Riskinhallintakeino voi olla toimijan esittämä menetelmä, jonka valvova viranomais on arvioinut riittäväksi tai esimerkiksi jokin/jotkin seuraavista:

- Toimija kysyy asiakkaalta, millä kypsyyssasteella asiakas haluaa tilata jauhelihipihvin, ja lisäksi antaa asiakkaalle kirjallisesti tiedon medium-kypsennetyin jauhelihipihvin EHEC-riskistä tilauksen yhteydessä.
- Jauheliha tai jauhelihipihvin valmistaja takaa, että jauheliha voidaan jättää mediumiksi.
- Toimija käyttää medium-kypsennetyin jauhelihipihvin raaka-aineena jauhelihaa, joka on valmistettu ravintolassa tai toisessa elintarvikehuoneistossa Ruokaviraston suosituksessa kuvatulla tavalla kokolihapalasta.

Ruokaviraston suosituksen *Medium-kypsennetyin jauhelihipihvin valmistus ja tarjoilu* [4] mukaan raaka-aineena on käytettävä tuoretta ja hyvälaatuista lihaa, jonka kylmäketju on säilynyt ja jota on käsitelty ja säilytetty hygieenisesti. Tavallisesta jauhelihasta, toisin sanoen kaupan tai teollisuuden valmiiksi jauhamasta jauhelihasta, ei ole syytä valmistaa ja tarjoilla raakoja tai puoliraakoja tuotteita, ellei valmistaja takaa, että jauheliha voidaan jättää mediumiksi. Ruokaviraston suosituksen mukaan turvallisoin tapa valmistaa medium-kypsiä jauhelihipihvejä tai tartar-pihvejä on kuumentaa kokolihapalan pinta esimerkiksi polttamalla tai ruskistamalla ja leikata sen jälkeen pintaosat pois ennen lihan sisäosien hakkaamista tai jauhamista jauhelihaksi. Itse jauhettu jauheliha on käytettävä vuorokauden sisällä jauhamisesta. Jotta bakteerit tuhoutuvat, on pihvin sisälämpötilan nouseva joko paksuimmasta kohdasta mitattuna +75 °C lämpötilaan tai sisälämpötilan on pysyttävä +70 °C:ssa 2 minuutin ajan.

Jos tarjoilupaikka tarjoili kaikki jauhelihipihvit kypsinä eikä tarjoillut tartar-pihvejä, asia tarkastettiin Oiva-rivillä 6.5 *Elintarvikkeiden valmistusprosessien lämpötilahallinta* (kypsennyslämpötila).

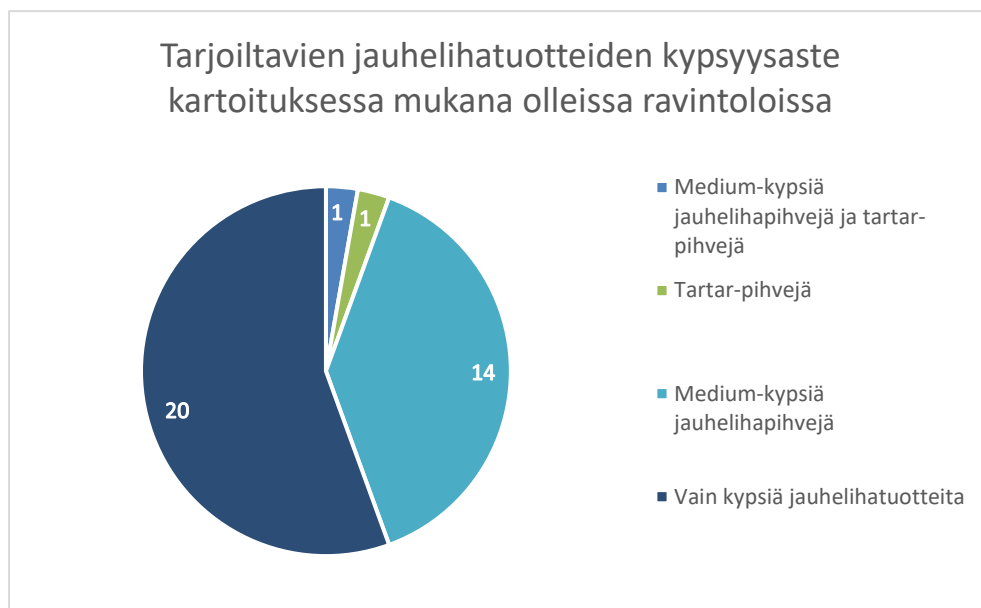
Medium-jauhelihipihveihin käytettävän jauheliha näytteenottoon liittyvät asiat tarkastettiin Oiva-rivillä 17.1. *Näytteenotto ja omaovertatutkimukset*. Jos toimija valmistaa itse medium-kypsennettyihin jauhelihipihveihin käytettävän jauheliha, toimijan tulisi ottaa *E. coli* ja salmonellanäytteet (Elintarvikkeiden mikrobiologiset vaatimukset, komission asetuksen (EY) No 2073/2005 soveltaminen, liite 9) [5]. Lisäksi STEC-bakteerin tutkimukset tulisi tehdä esimerkiksi silloin, kun valmistetaan jauhelihaa, joka on tarkoitus syödä kypsennettömänä (esim. tartarpihvit) tai jos ravintolassa valmistetusta jauhelihasta tehdään mediumpaistettavaksi tarkoitettuja pihvejä.

Mikäli ravintola käyttää medium kypsennettyinä tarjoiltavien jauhelihipihvien valmistamiseen muualla kuin omassa elintarvikehuoneistossaan valmiiksi jauhettua jauhelihaa tai/teollisesti valmiiksi jauhettua jauhelihaa, Ruokavirasto suosittelee ravintolaa varmistumaan siitä, että jauhelihaa valmistavassa hyväksytyssä elintarvikehuoneistossa tutkitaan prosessihygieniavaatimusten mukaiset näytteet ja että niiden tulokset ovat vähintään hyvällä tasolla (Ruokaviraston ohje Elintarvikkeiden mikrobiologiset vaatimukset, komission asetuksen (EY) No 2073/2005 soveltaminen, liite 1 C, kohta 2.1.6 Jauheliha). Jauhelihan hyväkään laatu ei kuitenkaan takaa, ettei jauhelihassa voisi esiintyä tautia aiheuttavia bakteereita, kuten EHEC-bakteeria. Hyvä laatu kertoo kuitenkin siitä, että laitoksessa noudatetaan hyvää tuotantohygieniaa, mikä vähentää bakteerien joutumista lihaan. Jauhelihaa valmistavien hyväksytyjen elintarvikehuoneistojen suositellaan myös tutkivan jauhelihasta EHEC/STEC -bakteeria, jos sitä myydään ravintoloille mediumpihvien valmistamista varten. [1]

Oulun seudun ympäristötoimi on laatinut aiheeseen liittyen ohjeen *Medium-kypsien jauhelihipihvien ja tartar-pihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallinta* (liite 1). Ruokavirasto on laatinut ohjeen Medium-kypsennetyin jauhelihipihvin valmistus ja tarjoilu - suositus elintarvikealan toimijalle 2024 [4]. Ennen projektin alkua ravintoloiden sekä grillien ja pikaruokapaikkojen yhteyshenkilöille lähetettiin sähköpostitse edellä mainitut ohjeet. Ohjeistuksen tavoitteena oli lisätä tietoisuutta medium-kypsien jauhelihipihvien riskeistä jo ennen projektia.

Tulokset

Projektissa tarkastettiin 36 ravintolaa ja grilliä. Näistä 20 paikassa jauhelihatuotteet tarjottiin ainoastaan kypsinä. Medium-kypsiä jauhelihipihvejä tarjottiin 15 paikassa. Tartar-pihvejä tarjottiin kahdessa paikassa. Näistä yhdessä paikassa tarjottiin sekä medium-kypsiä jauhelihipihvejä että tartar-pihvejä. Jakautuma on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Tarjoiltavien jauhelihatuotteiden kypsyyssaste kartoituksessa mukana olleissa ravintoloissa.

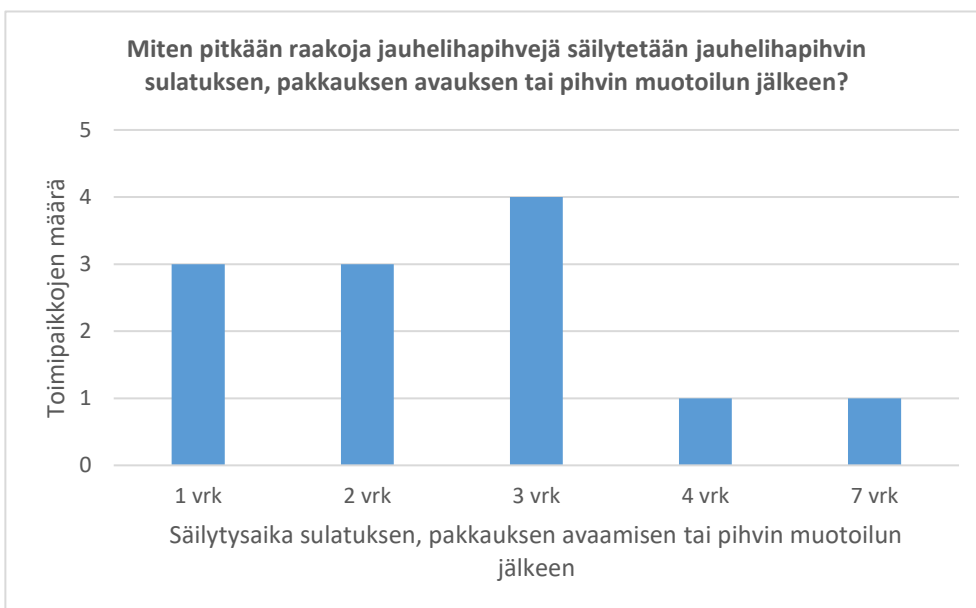
Medium-kypsä jauhelihapihvejä tarjottiin 15 paikassa, mutta vain 12 ravintolassa medium-kypsien jauhelihapihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallinta (Oiva-rivi 5.1) tarkastettiin. Kolmessa paikassa asiaa ei tarkastettu, mutta toimijalle annettiin ohjeistusta asiasta. Asiaa ei muun muassa tarkastettu ravintolan ensimmäisellä tarkastuksella tai jos tarkastuksella oli paljon muuta asiaa, kuten toisen käynnissä olevan projektin toteutus. Tartar-pihvien tarjoilun riskinhallinta tarkastettiin kahdessa paikassa

Kaikissa tarkastetuissa ravintoloissa tarjottiin medium-kypsänä tai raakana sellaisen eläimen lihaa, minkä voi jättää medium-kypsäksi tai tarjoilla tartarina. Yksitoista ravintolaa tarjoi nautanlihapihvejä medium-kypsinä. Yksi ravintola tarjoi medium-kypsä riistaburgereita, joissa oli saksanhirveä ja hirvenlihaa. Tartar-pihvejä tarjottiin kahdessa paikassa ja ne olivat nautaa.

Medium-kypsien jauhelihapihvien valmistuksessa valmiita pakastejauhelihapihvejä (raakapakaste) käytti viisi ravintolaa. Valmiita tuoreita jauhelihapihvejä (raaka) käytti kaksi ravintolaa. Neljässä ravintolassa jauheliha tuli ravintolaan valmiina ja se muotoiltiin itse pihveiksi. Yhdessä ravintolassa jauhettiin medium-kypsien jauhelihapihvien jauheliha itse. Lihaa ei jauhettu kokolihapalasta. Kahdessa ravintolassa jauhettiin itse tartar-pihveihin käytettävä liha. Kokolihapalan pintaosia ei poistettu ennen jauhamista.

Raakojen jauhelihapihvien säilytysajat vaihtelivat jauhelihapihvin sulatuksen, pakkauksen avauksen tai pihvin muotoilun jälkeen. Säilytysajat on esitetty kuvassa 2. Kolmessa paikassa jauhelihapihvit käytettiin vuorokauden sisällä. Kolmessa paikassa jauhelihapihvi käytettiin kahden vuorokauden sisällä pihvin muotoilusta tai sulatuksesta ja neljässä paikassa kolmen vuorokauden sisällä. Yksi paikka käytti sulatettuja jauhelihapihvejä maksimissaan neljä vuorokautta sulatuksesta ja yksi seitsemän vuorokautta. Raaka-ainelihan tai valmiiksi muotoiltujen jauhelihapihvien

säilytyslämpötiloissa ei todettu huomautettavaa. Jauheliha säilytettiin enintään +4 °C lämpötilassa.



Kuva 2. Miten pitkään raakoja jauhelihapihvejä säilytetään jauhelihapihvin sulatuksen, pakkauksen avauksen tai pihvin muotoilun jälkeen.

Neljä medium-jauhelihapihvejä valmistavaa ravintolaa sai rivin 5.1 Oiva-arvosanaksi A eli Oivallinen. Kolmessa näissä riskinhallintakeino oli, että jauhelihapihvit paistettiin oletusarvoisesti kypsäksi, mutta asiakas sai erikseen pyytämällä pihvin medium-kypsänä. Tällöin asiakkaalle kerrottiin Ruokaviraston suosituksesta ja EHEC-riskistä. Yhdessä paikassa riskinhallintakeino oli, että asiakkaalta kysytään, millä kypsyyssasteella asiakas haluaa tilata jauhelihapihvin ja asiakkaalle annetaan kirjallisesti tietoa medium-kypsän jauhelihapihvin EHEC-riskistä. Kaikilla neljällä oli kirjallinen kuvaus riskinhallinnasta omavalvonnassa.

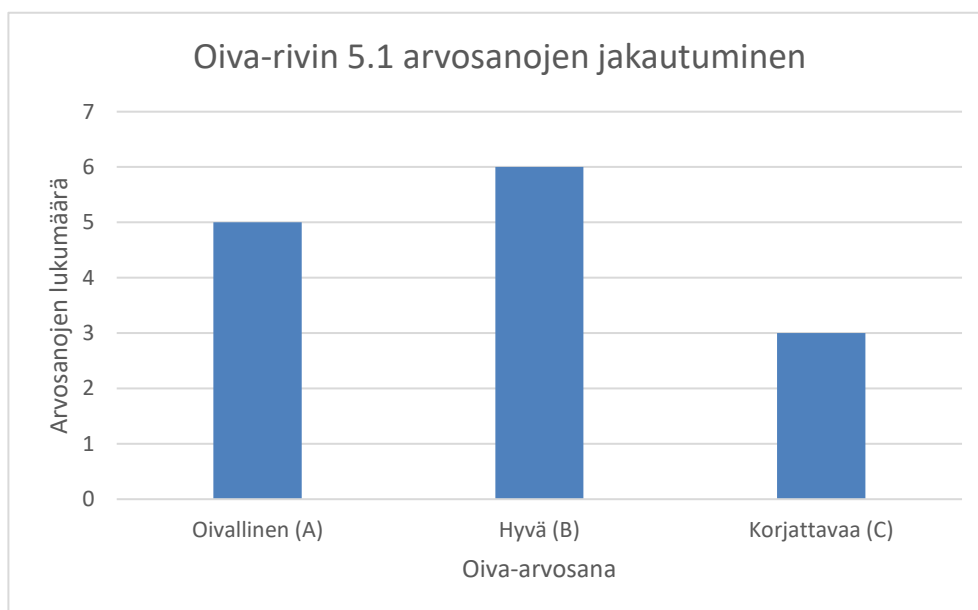
Kuusi medium-jauhelihapihvejä valmistavaa ravintolaa sai rivin 5.1. Oiva-arvosanaksi B eli hyvä. Näissä oli käytössä riskinhallintakeino, mutta valittu keino oli puutteellinen. Suurin osa oli valinnut riskinhallintakeinoksi, että asiakkaille ilmoitetaan medium-kypsydestä. Kypsyysasteesta siis ilmoitettiin, ei kysytty. Kohteissa ei myöskään annettu asiakkaille kirjallisesti tietoa EHEC-riskistä yhtä ravintolaa lukuun ottamatta, jossa tieto annettiin QR-koodin välityksellä. Kaikista puuttui kirjallinen omavalvonnan kuvaus riskinhallinnasta tai se oli puutteellinen.

Kaksi medium-jauhelihapihvejä valmistavaa ravintolaa sai rivin 5.1. Oiva-arvosanaksi C eli korjattavaa. Molemmissa ravintoloissa jauhelihapihvit tarjottiin oletusarvoisesti medium-kypsänä. Yhdessä ravintolassa ei ollut ollenkaan käytössä riskinhallintakeinoa medium-kypsien jauhelihapihvien valmistuksessa ja tarjoilussa. Ravintolan omavalvontasuunnitelman mukaan jauhelihapihvin oletusarvoisesta medium-kypsydestä ilmoitettaisiin kirjallisesti asiakkaille esillä olevassa materiaalissa ja lisäksi kypsyyssasteesta kysyttäisiin tilauksen yhteydessä. Käytännössä asiakkailta ei kysytty tilauksen yhteydessä, millä kypsyyssasteella he haluavat jauhelihapihvinsä eikä

asiakkaille annettu kirjallisesti tietoa siitä, että jauhelihipihvi tulee oletusarvoisesti medium-kypsänä. Tietoa EHEC-riskistä ei annettu kirjallisesti eikä suullisesti. Toisen ravintolan riskinhallintakeino oli henkilökunnan mukaan medium-kypsyysasteesta ilmoittaminen asiakkaalle. Kirjallisessa omavalvonnassa ei ollut kuvausta riskinhallintakeinosta. Ravintolassa asiakkaalle ilmoitettiin suullisesti medium-kypsyudesta, mutta etämyyntikanavien kautta tilattaessa asiakas ei saanut tietoa, että jauhelihipihvi tulee oletusarvoisesti medium-kypsänä. EHEC-riskistä ei annettu tietoa missään kanavassa. Lisäksi jauhelihipihvien suunniteltu käyttöaika sulattamisen jälkeen oli pitkä. Asioiden korjaus varmistettiin molemmissa paikoissa uusintatarkastuksella.

Tartar-pihvejä valmisti kaksi ravintolaa. Molemmat valmistivat tartarin itse jauhamalla kokolihapalasta lihaa. Kumpikaan ei polttanut ja poistanut kokolihapalan pintaosia ennen jauhamista. Toinen ravintola sai arvosanaksi C eli korjattavaa, sillä tartar-pihvin säilytysaika oli jauhamisen jälkeen pitkä, 2–3 vuorokautta. Ruokaviraston suosituksen mukaan itse jauhettu liha tulisi käyttää vuorokauden sisällä. Lisäksi ravintola ei ollut huomionnut valmistusta kirjallisessa omavalvontasuunnitelmassa. Toinen ravintola sai arvosanaksi Oivallisen.

Oiva-rivin 5.1 Elintarvikkeiden käsittelyn yleinen hygienia ja riskinhallinta arvosanojen jakautuma on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Rivin 5.1 Oiva-arvosanojen jakautuminen. Yhdessä ravintolassa tarjottiin sekä medium-kypsiä jauhelihipihvejä että tartar-pihviä. Medium-kypsiä jauhelihipihvien ja tartar-pihvien valmistuksen riskinhallintakeinot arvioitiin erikseen.

Tulosten tarkastelu ja vertailu aiempiin tuloksiin

Yhtenä projektin tavoitteena oli kartoittaa, kuinka laajaa medium-kypsiä jauhelihipihvien ja tartar-pihvien tarjoilu on. Kun projektin aikana valvontasuunnitelman mukainen tarkastus

kohdistui hampurilaisia tarjoilevaan ravintolaan, grilliin tai pikaruokapaikkaan, pyrittiin kartoittamaan, millä kypsyyssasteella jauhelihapihvit tarjoillaan ja tarjoillaanko tartar-pihvejä. Projektissa kartoitettiin 36 hampurilaisia tarjoilevaa ravintolan, pikaruokaravintolan sekä grillin jauhelihatuotteiden kypsyyssastetta. Näistä 44 %:ssa tarjottiin medium-kypsiä jauhelihapihvejä tai tartar-pihvejä.

Niissä kohteissa, joissa tarjottiin medium-kypsiä jauhelihapihvejä tai tartar -pihvejä, tarjoilun ja valmistuksen riskinhallinta oli pääasiassa kunnossa. Tarkastetuista 79 % sai arvosanaksi Oivallisen tai Hyvän. Medium-kypsien jauhelihapihvien valmistuksen ja tarjoilun käytetyin riskinhallintakeino oli, että asiakas itse pyysi jauhelihapihvinsä medium-kypsänä tai asiakkaalta kysyttiin jauhelihapihvin kypsyyssasteesta ja lisäksi annettiin tietoa medium-kypsyyden EHEC-riskistä. Monessa paikassa riskinhallintakeino oli kuitenkin puutteellinen. Vain yhdellä ravintolalla ei ollut käytössä ollenkaan riskinhallintakeinoja, vaikka se oli kuvattu omavalvontasuunnitelmassa.

Yksi Ruokaviraston ohjeistamista riskinhallintakeinoista on, että toimija kysyy asiakkaalta, millä kypsyyssasteella asiakas haluaa tilata jauhelihapihvin, ja lisäksi antaa asiakkaalle kirjallisesti tiedon medium-kypsennetyn jauhelihapihvin EHEC-riskistä tilauksen yhteydessä. Asiakkaille ei annettu kaikissa paikoissa kirjallisesti tietoa EHEC-riskistä, vaikka kypsyyssasteesta kysyminen oli valittu riskinhallintakeinoksi. Yhdessä paikassa medium-kypsän jauhelihapihvin EHEC-riskistä kerrottiin asiakkaille kirjallisesti, toisessa paikassa tieto oli QR-koodin takana. Kahdessa paikassa EHEC-riskistä kerrottiin suullisesti, jos asiakas erikseen pyysi pihvinsä medium-kypsänä (oletustarjoilu oli kypsä).

Useassa paikassa asiakkaalle ilmoitettiin joko suullisesti tai kirjallisesti, että jauhelihapihvi tulee medium-kypsänä. Asiakkailta ei siis kysytty, millä kypsyyssasteella hän jauhelihapihvinsä haluaa vaan asiakkaan piti oma-aloitteisesti ilmoittaa, jos hän halusi jauhelihapihvinsä kypsänä. Tämä ei ole suositeltava toimintatapa, sillä jos kypsyyssasteesta vain ilmoitetaan, voi asiakkaalla olla kynnys tuoda oma toiveensa esille.

Kaksi ravintolaa sai Korjattavaa -arvosanan muun muassa siitä, että etämyyntikanavissa ei kerrottu jauhelihapihvin kypsyyssasteesta, vaikka se oli valittu riskinhallintakeinoksi ja suuri osa myynnistä tapahtui etämyyntikanavien kautta. Moni ravintola käyttää etämyyntikanavia, kuten ruoan kotiinkuljetuspalvelua tarjoavia alustoja. Jos jauhelihapihvejä myydään etämyyntikanavassa medium-kypsänä ja riskinhallintakeinoksi on valittu se, että asiakkaille annetaan tieto medium-kypsyydestä, on tärkeää antaa tieto myös etämyyntikanavassa.

Yksikään ravintola ei käyttänyt medium-kypsien jauhelihapihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallintakeinona sitä, että jauheliha valmistettaisiin itse Ruokaviraston suosituksen mukaan kokolihapalasta. Yksi ravintola kertoi, että valmistaja takaisi, että jauhelihan voisi jättää medium-kypsäksi. Kirjallista takausta ei kuitenkaan ollut esittää. Toinen ravintola oli saanut pakastejauhelihapihvien valmistajalta asiakirjan, missä valmistaja kertoi laitoksessa tehdyissä säännöllisistä omavalvontatutkimuksista, mukaan lukien STEC-tutkimuksesta. Kyseessä ei kuitenkaan ollut valmistajan takaus siitä, että jauhelihapihvit voi jättää medium-kypsäksi.

Raaka-aineen säilytyslämpötilat olivat hyvät, enintään +4 °C. Jos jauhelihipihvejä tarjotaan mediumina, raaka-aineen tuoreuteen ja laatuun on kiinnitettävä erityistä huomiota. Käyttöajat olivat kuitenkin melko pitkiä. Ruokaviraston suosituksen mukaan raaka-ainelihan tulisi olla mahdollisimman tuoretta ja hyvälaatuista. Suosituksen mukaan itse jauhettu medium-kypsennettäväksi tai raakana tarjoiltavaksi tarkoitettu liha tulisi käyttää vuorokauden sisällä jauhuksesta. Jos käytetään teollisuuden valmiiksi jauhamaa lihaa, tulisi käyttöajat varmistaa valmistajalta. Liha tulisi kuitenkin käyttää mahdollisimman tuoreena. Liha tulisi käyttää mahdollisimman pian pakkauksen avaamisen tai sulatuksen jälkeen.

Oiva-rivi 17.1 *Näytteenotto ja omavalvontatutkimukset* tarkastukset jäivät vähäiseksi, minkä vuoksi ne jätettiin pois raportoinnista. Jos ravintola valmistaa itse jauhelihaa, joka tarjoillaan asiakkaalle raakana tai medium-kypsänä, ravintolan tulisi ottaa näytteet jauhelihasta Ruokaviraston ohjeen mukaisesti. Vain yhdessä medium-kypsiä jauhelihipihvejä tarjoilevassa ravintolassa liha jauhettiin itse. Kahdessa tartar- pihvejä valmistavassa ravintolassa jauhettiin liha itse. Missään näistä ei tarkastettu, onko medium-kypsien jauhelihipihvien tai tartar-pihvien tarjoilu huomioitu näytteenottosuunnitelmassa. Asiaa on tarkastettava jatkossa Oiva-tarkastuksilla.

Vertailu aiempaan projektiin

Oulun seudun ympäristötoimi toteutti vuosina 2021–2022 vastaavanlaisen projektin [6]. Myös edellisessä kartoituksessa yleisin riskinhallintakeino oli ilmoitus jauhelihipihvin medium-kypsyydestä sekä sen riskeistä. Yksikään toimija ei käyttänyt kummassakaan kartoituksessa jauhelihipihvin raaka-aineena jauhelihaa, joka on valmistettu Ruokaviraston suosituksen mukaisesti kokolihapalasta elintarvikehuoneistossa. Vaikka Ruokavirasto ei suosittele medium-kypsien jauhelihipihvien valmistukseen käytettävän tavallista kaupan tai teollisuuden valmiiksi jauhamaa jauhelihaa, on teollisuuden valmiiksi jauhama tavallinen jauheliha edelleen suosituin medium-kypsän jauhelihipihvin raaka-aine. Aiemman projektin tapaan havaittiin, että useassa paikassa asiakkaalle ilmoitettiin joko suullisesti tai kirjallisesti, että jauhelihipihvi tulee medium-kypsänä. Asiakkailta ei siis kysytty, millä kypsyyssasteella hän pihvin halua vaan asiakkaan piti omaaloitteisesti ilmoittaa, jos hän halusi jauhelihipihvinsä kypsänä.

Vaikka asiakkaille medium-kypsien jauhelihipihvien EHEC-riskistä tiedon antamisessa oli edelleen paljon parannettavaa, oli asia hieman parantunut edellisestä projektista. Vuosina 2021–2022 toteutetussa projektissa yhdessäkään ravintolassa ei annettu tietoa medium-kypsien jauhelihipihvien EHEC-bakteerin riskistä.

Medium-kypsien jauhelihipihvien tai tartar-pihvien tarjoilu oli huomioitu aiempaa paremmin omavalvonnassa. Tässä projektissa todettiin, että yhdeksässä toiminnassa asia oli huomioitu kirjallisessa omavalvonnassa. Näistä neljässä oli jotain puutteita. Aiemmassa projektissa ravintolat olivat omavalvonnassaan huonosti huomioineet medium-kypsien jauhelihipihvien valmistuksen ja tarjoilun. Vain yksi ravintola oli omavalvonnassaan kuvannut puolikypsien jauhelihipihvien valmistuksen tai tarjoilun riskinhallintakeinot.

Pohdinta

Kartoituksen perusteella medium-kypsien jauhelihapihvien ja tartar-pihvien tarjoilu on melko laajaa. Vaikka tarkastetuista 79 % sai arvosanaksi Oivallisen tai Hyvän, valmistuksen ja tarjoilun riskinhallinnassa on edelleen parannettavaa. Projektin tavoitteena oli lisätä rivin 5.1 ja medium-kypsien jauhelihapihvien riskinhallinnan tarkastusta, mikä toteutui. Oiva-tarkastuksella on edelleen tärkeä tarkastella ravintoloiden medium-kypsien jauhelihapihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallintaa sekä tartar-pihvien valmistusta ja ohjata toimijoita. Kaikki Oiva-arviointirivit tulisi tarkastaa Ruokaviraston ohjeen mukaan kolmen vuoden välein

Ennen projektin alkua kaikille rekisterissä oleville tarjoilupaikoille lähetettiin ohje medium-kypsien jauhelihapihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallinnasta. Ohjekirjeessä ei kerrottu tulevasta valvontaprojektista. Tarkastuksilla osa toimijoista kertoi saaneensa ohjeen ja ottaneensa sen huomioon toiminnassaan. Ohjauskirjeellä saattoi siis olla positiivisia vaikutuksia ravintoloiden toimintaan ja projektin tuloksiin.

Lainsäädäntö, ohjeet ja lähteet

Lainsäädäntö

- Elintarvikelaki 297/2021 6, 15 §
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 178/2002 14 art.
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 852/2004 5 art
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 853/2004
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1169/2011 elintarviketietojen antamisesta kuluttajille
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus (318/2021) elintarvikehygieniasta
- Komission asetus (EY) N:o 2073/2005 elintarvikkeiden mikrobiologisista vaatimuksista

Lähteet ja sovelletut ohjeet

1. Ruokaviraston internet-sivut: Mediumiksi paistettujen jauhelihapihvien tarjoiluun liittyy ruokamyrkytysriskejä päivitetty 21.1.2025
<https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/tuote--ja-toimialakohtaiset-vaatimukset/liha-ja-lihavalmisteet/puoliraakojen-jauhelihapihvien-tarjoilu/>
2. Ruokaviraston internetsivut: Usein kysyttyä EHEC:istä, sivut päivitetty 27.3.2024
<https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/ohjeita-kuluttajille/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytyksia-aiheuttavia-bakteereja/escherichia-coli/usein-kysyttya-ehecista/>
3. Ruokavirasto: Oiva-ohjeet rekisteröidylle elintarviketoiminnalle. Projektitarkastusten aikaan oli voimassa seuraavat ohjeversiot: Oiva-rivi 5.1 versio 2229/04.02.00.01/2021/8, liitteen 1 voimaantulopäivä 1.9.2022; Oiva-rivi 6.5 versio 2140/04.02.00.01/2021/10 ja Oiva-rivi 17.1 versio: 2246/04.02.00.01/2021/4
<https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/ohjeet/oiva-arviointiohjeet/rekisteroity-elintarviketoiminta/>

4. Ruokaviraston suositus: Medium-kypsennetyn jauhelihapihvin valmistus ja tarjoilu - suositus elintarvikealan toimijalle 2024. https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/yritykset/elintarvikeala/elintarvikehuoneistot/ruokavirasto_jauhelihapihvi_fi_1-2.pdf
5. Ruokaviraston ohje 4095/04.02.00.01/2020/6: Elintarvikkeiden mikrobiologiset vaatimukset komission asetuksen (EY) No 2073/2005 soveltaminen sekä yleisiä ohjeita elintarvikkeiden mikrobiologisista tutkimuksista - Ohje elintarvikealan toimijoille, liite 9
6. Oulun seudun ympäristötoimi raportti 2/2023: Medium-kypsennettyjen jauhelihapihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallinta sekä raaka-ainelihan mikrobiologinen laatu Oulun seudulla 2021–2022. <https://www.ouka.fi/media/7268/download>

Yhteystiedot

Oulun seudun ympäristötoimi

Ympäristöterveydenhuollon neuvonta arkisin klo 9–15, puh. 044 703 6700

Sähköposti: ymparisto@ouka.fi

Postiosoite: PL 34, 90015 Oulun kaupunki

Käyntiosoite: Solistinkatu 2, 90140 Oulu

Toimialueena Hailuoto, Kempele, Liminka, Lumijoki, Muhos, Oulu ja Tyrnävä

Liitteet

Liite 1: Medium-kypsien jauhelihapihvien ja tartar-pihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallinta -ohje

Liite 2: Ruokavirasto: Medium-kypsennetyn jauhelihapihvin valmistus ja tarjoilu – Suositus elintarvikealan toimijalle 2024

Liite 1: Medium-kypsien jauhelihapihvien ja tartar-pihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallinta -ohje

Medium-kypsiin eli puolikypsiin jauhelihapihveihin sekä tartar-pihveihin eli raakoihin jauhelihapihveihin liittyy ruokamyrkytysriskejä. Ne voivat sisältää EHEC-bakteereita, jotka aiheuttavat vakavan ruokamyrkytyksen etenkin lapsille ja iäkkäille henkilöille. Ruokavirasto suosittelee, että kaikki jauhelihatuotteet tarjoiltaisiin kunnolla kypsennettyinä eikä medium-kypsinä. Jos haluat tarjoilla ravintolassasi jauhelihapihvejä mediumina tai tartar-pihvejä, on sinun huomioitava riskit omavalvonnassasi. Tarjoile lapsille ja iäkkäille jauhelihapihvit aina täysin kypsinä.

Miksi medium-kypsä jauhelihapihvi on riski?

Tuoreessa lihassa voi olla EHEC-bakteereita tai muita taudinaiheuttajia, vaikka sitä on käsitelty ja säilytetty asianmukaisesti. Bakteerit ovat lihan pinnalla. Kun raaka liha jauhetaan, lihan pinnalla olevat bakteerit sekoittuvat kaikkialle jauhelihaan. Jos jauhelihapihvi jätetään sisältä medium-kypsäksi, pihvin sisäosiin päätyneet bakteerit voivat säilyä elossa ja aiheuttaa ruokamyrkytyksen. Naudanlihapihvi, jota ei ole jauhettu, voidaan tarjoilla medium-kypsänä, sillä lihan pinnalla olevat bakteerit tuhoetaan kuumentamalla ja bakteerit eivät päädy pihvin sisäosiin.

Voit poistaa EHEC-riskin kypsentämällä jauhelihapihvin täysin. Lihan väri ei aina kerro kypsyydestä. Tämän vuoksi lämpötilan mittaaminen on tärkeää. Jauhelihapihvi on täysin kypsä, kun pihvin sisälämpötila on paksuimmasta kohdasta mitattuna

- joko saavuttanut +75 °C tai
- pysynyt +70 °C:ssa vähintään 2 minuutin ajan.

Jos tarjoilet jauhelihapihvejä medium-kypsinä tai raakana, huomioi seuraavat asiat

- Käytä ainoastaan sellaisen eläimen lihaa, jota voi tarjoilla medium-kypsänä tai raakana, esimerkiksi naudan lihaa. Esimerkiksi sianlihaa ei saa tarjoilla medium-kypsänä tai raakana.
- Käytä raaka-aineena tuoretta ja hyvälaatuista lihaa. Älä käytä tavallista kaupan tai teollisuuden valmiiksi jauhamaa jauhelihaa, ellei valmistaja takaa, että jauheliha voidaan jättää mediumiksi.
- Jos valmistat jauhelihapihvit valmiista jauhelihasta tai käytät valmiita jauhelihapihvejä, tarjoile jauhelihapihvit mahdollisimman pian pakkauksen avaamisen tai sulatuksen jälkeen. Jos jauhat lihan itse, käytä liha vuorokauden sisällä.
- Ota käyttöön riskinhallintakeino, jonka avulla vähennät riskiä. Riskinhallintakeinoilla et voi poistaa riskiä kokonaan, vaan ainoastaan vähentää sitä.

Valitse vähintään yksi riskinhallintakeino ruokamyrkytysriskien vähentämiseksi

Voit käyttää yhtä tai useampaa seuraavista riskinhallintakeinoista:

- A) Kysy asiakkaalta, millä kypsyyssasteella asiakas haluaa tilata jauhelihapihvin. Anna lisäksi asiakkaalle kirjallisesti tietoa medium-kypsän jauhelihapihvin EHEC-riskistä.
- B) Jos käytät valmista jauhelihaa tai valmiita jauhelihapihvejä, pyydä valmistajalta kirjallinen takaus, että jauhelihan voi jättää mediumiksi.

- C) Valmista jauheliha juuri ennen tarjoilua kokolihapalasta. Kuumenna kokolihapalan pinnat esimerkiksi paistamalla. Leikkaa sen jälkeen kuumennetut pintaosat pois. Jauha sisäosa jauhelihaksi. Jos tarjoilet tartar-pihvejä, käytä tätä valmistustapaa.

Kypsyysasteesta kysyminen asiakkaalta on riskinhallintakeino, mutta myös hyvää asiakaspalvelua

Jos kysyt asiakkaalta kypsyysasteesta, anna hänelle lisäksi kirjallisesti tietoa medium-kypsän jauhelihapihvin EHEC-riskistä. Anna tieto ravintolassa, verkkokaupassa ja muussa etämyynnissä. Näin asiakas voi tehdä omaa terveyttään koskevan valintansa tietoisesti. Voit kertoa asiakkaalle EHEC-riskistä esimerkiksi seuraavasti: *"Ruokavirasto suosittelee, että jauhelihapihvit syödään aina täysin kypsennettyinä. Medium-kypsässä jauhelihassa voi olla EHEC-bakteereita, jotka voivat aiheuttaa vakavan ruokamyrkytyksen etenkin lapsille ja iäkkäille henkilöille"*. Varoitustekstin voit laittaa esille esimerkiksi ruokalistaan annoksen yhteyteen, ruokalistaan erillisenä esitteenä, asiakkaan nähtäville paikkaan, jossa tilaus tehdään tai josta se noudetaan tai verkkokaupassa ja muussa etämyynnissä tuotetietojen yhteyteen.

Anna asiakkaalle mahdollisuus tilata jauhelihapihvi täysin kypsänä myös verkkokaupassa. Vaikka käytössäsi olisi riskinhallintakeino B tai C, olisi hyvä, että kysyisit aina jauhelihapihvin kypsyysasteesta asiakkaalta. Asiakaspalvelijan on vaikea tietää, kuuluuko asiakas riskiryhmään.

Huomioi omavalvonnassa käsittelyn ja tarjoilun riskit

Kirjallisessa omavalvontasuunnitelmassa on oltava kerrottuna muun muassa

- Millaista lihaa käytät (eläin, valmistaja)? Miten valmistat jauhelihapihvit? Jauhatko lihan itse vai tuleeko se valmiina jauhelihana tai jauhelihapihvinä?
- Miten varmistat raaka-ainelihan tuoreuden ja laadun? Miten pitkään ja missä lämpötilassa säilytät raakoja jauhelihapihvejä?
- Mitä riskinhallintakeinoa käytät ja miten se toteutetaan? Miten perehdytät henkilökunnan?
- Mitä omavalvontanäytteitä otat?

Medium-kypsistä jauhelihapihveistä ja tartar-pihveistä tehtävät tutkimukset

Jos valmistat itse jauhelihan medium-kypsiin jauhelihapihveihin tai tartar-pihveihin, tutkituta omavalvontana jauhelihasta salmonella, *E. coli* sekä EHEC-/ STEC-bakteeri. Lisäksi on suositeltavaa, että otat salmonella-pintapuhtausnäytteet tavanomaisten pintapuhtausnäytteiden lisäksi.

Jos käytät valmista jauhelihaa tai jauhelihapihvejä, varmista, että valmistavassa laitoksessa tutkitaan prosessihygieniavaatimusten mukaiset näytteet, ja että näytetulokset ovat vähintään hyvällä tasolla. Jos valmistava laitos myy jauhelihaa ravintoloille mediumpihvien valmistamista varten, laitosten on suositeltavaa tutkia jauhelihasta EHEC-/ STEC-bakteeri. Jauhelihan hyvä laatu ei takaa, ettei lihassa voisi esiintyä tautia aiheuttavia bakteereita, kuten EHEC-bakteeria. Hyvä laatu kertoo kuitenkin siitä, että toiminnassa noudatetaan hyvää hygieniää, mikä vähentää bakteerien joutumista lihaan.

Lisätietoja

- [Ruokavirasto: Mediumiksi paistettujen jauhelihapihvien tarjoilu](#)
- [Ruokavirasto: Medium-kypsennetyn jauhelihapihvin valmistus ja tarjoilu – suositus elintarvikealan toimijalle \(pdf\)](#)
- Näytteenotosta [Ruokaviraston ohjeen "Elintarvikkeiden mikrobiologiset vaatimukset"](#) liitteestä 9.
- Oulun seudun ympäristötoimi, ymparisto@ouka.fi, neuvontapuhelin 044 703 6700 (arkisin 9-15)

Medium-kypsennetyin jauhelihapihvin valmistus ja tarjoilu

Suositus elintarvikealan toimijalle



Medium-kypsennettyyn (eli puolikypsään) jauhelihapihviin liittyy mm. EHEC-ruokamyrkytysriski. Kun raaka liha jauhetaan, lihan pinnan bakteerit sekoittuvat jauhelihamassaan. Kun jauhelihapihvi kypsennetään täysin, bakteerit tuhoutuvat. Jos jauhelihapihvi jätetään puolikypsäksi, bakteerit voivat säilyä elossa pihvin keskiosassa ja aiheuttaa ruokamyrkytyksen.

Voit vähentää EHEC-riskiä esimerkiksi seuraavilla keinoilla:

- Tarjoile jauhelihapihvit aina täysin kypsinä, etenkin lapsille sekä iäkkäille.
- Kysy aina aikuisilta, millä kypsyyssasteella he haluavat jauhelihapihvinsä, älä olet.
- Anna asiakkaalle mahdollisuus tilata pihvi täysin kypsänä myös verkkokaupassa.
- Älä käytä tavallista kaupan tai teollisuuden valmiiksi jauhamaa jauhelihaa, ellei valmistaja takaa, että jauheliha voidaan jättää mediumiksi.

Valmista medium-kypsennetty jauhelihapihvi seuraavasti:

1. Huolehdi hyvästä keittiöhygieniasta.
2. Käsittele raaka liha erillään muista elintarvikkeista. Vältä myös bakteerien leviämistä välineiden tai pintojen välityksellä kypsiin tai muihin sellaisenaan syötäviin elintarvikkeisiin.
3. Käytä raaka-aineena tuoretta ja hyvälaatuista kokolihaa, jonka kylmäketju on säilynyt ja jota on käsitelty ja säilytetty hygieenisesti. On kuitenkin hyvä tiedostaa, että myös tuoreessa lihassa, jota on käsitelty ja säilytetty asianmukaisesti, voi olla EHEC-bakteereita tai muita taudinaiheuttajia.
4. Kuumenna kokolihapalan pinta kauttaaltaan esimerkiksi paistamalla ja leikkaa sen jälkeen pintaosat pois. Pintojen kuumennus vähentää riskiä, että bakteerit päätyisivät veitsen mukana lihan pinnasta sisäosiin.
5. Jauha lihan sisäosa jauhelihaksi, josta pihvit muotoillaan.
6. Käytä valmistamasi jauheliha vuorokauden sisällä jauhamisesta.

Voit poistaa EHEC-riskin kypsentämällä jauhelihapihvin täysin. Silloin ei enää ole kyse medium-kypsennetystä jauhelihapihvistä. Ruokavirasto suosittelee tarjoilemaan jauhelihapihvit kaikille ruokailijoille täysin kypsennettyinä niin, että sisälämpötila on

- joko paksuimmasta kohdasta mitattuna saavuttanut $+75\text{ °C}$
- tai pysynyt $+70\text{ °C}$:ssa 2 minuutin ajan.

Lihan väri ei aina kerro kypsyydestä, minkä vuoksi lämpötilan mittaaminen on tärkeää.



Medium-kypsennetyn jauhelihapihvin valmistus ja tarjoilu

Suositus elintarvikealan toimijalle

Anna asiakkaalle tietoa EHEC-riskistä

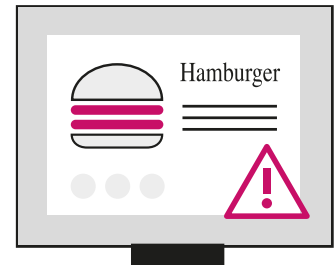
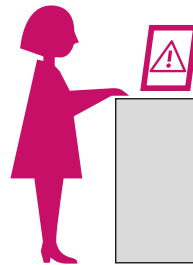
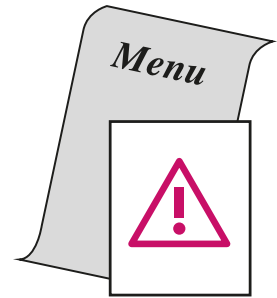
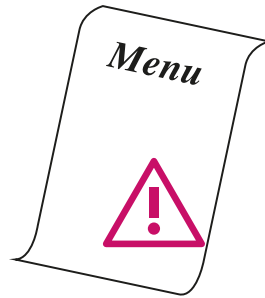
Mikäli kuitenkin tarjoilet medium-kypsennettyjä jauhelihapihvejä, voit tiedottaa asiakasta EHEC-riskistä esimerkiksi varoitustekstin avulla. Näin asiakas voi tehdä omaa terveyttään koskevan valinnan tietoisesti.

Esimerkki varoitustekstistä:

Ruokavirasto suosittelee, että jauhelihapihvit syödään aina täysin kypsennettyinä. Medium-kypsennyssä jauhelihassa voi olla EHEC-bakteereita, jotka voivat aiheuttaa vakavan ruokamyrkytyksen etenkin lapsille ja iäkkäille henkilöille.

Varoitustekstin voi laittaa esimerkiksi:

- ruokalistaan annoksen yhteyteen
- ruokalistaan erillisenä esitteenä
- ruokailijan nähtäville paikkaan, jossa tilaus tehdään tai josta se noudetaan
- verkkokaupassa ja muussa etämyynnissä tuotetietojen yhteyteen.



Mikä on EHEC-bakteeri?

- EHEC-bakteeri tarkoittaa enterohemorraagista *E. coli* -bakteeria.
- EHEC-bakteeria esiintyy myös suomalaisilla nautoilla ja suomalaisessa lihassa.
- Ihminen voi saada tartunnan esimerkiksi syömällä medium-kypsennettyä jauhelihaa.
- EHEC-bakteeri voi aiheuttaa ruokamyrkytyksen kenelle tahansa. EHEC-tartunnan tyypillisiä oireita ovat vatsakipu ja verinen ripuli. Pienet lapset ja iäkkäät henkilöt ovat altteimpia sairastumaan vakavin tautimuotoihin (ns. hemolyyttis-ureeminen oireyhtymä), jotka voivat olla henkeä uhkaavia ja johtaa pysyvään munuaisvaurioon.
- EHEC-bakteeri tuhoutuu kuumentamalla.



Lisätietoa:

- Näytteenottosuositukset medium-kypsennetyille jauhelihapihveille vähittäismyymälässä: <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/elintarvikkeet/oppaat/elintarvikkeiden-mikrobiologiset-vaatimukset/liite-9-vahittaismyyntipaikka.pdf>
- Medium-kypsennettyjen jauhelihapihvien tarjoilu: <https://www.ruokavirasto.fi/yriytykset/elintarvikeala/elintarvikealan-yhteiset-vaatimukset/elintarvikehygienia/puoliraakojen-jauhelihapihvien-tarjoilu/>
- EHEC-bakteeri (THL): <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/taudit-ja-taudin-aiheuttajat-a-o/ehec>





Oulun seudun ympäristötoimen raportteja

1/2017 Jäähdytetyn ruoan laatu tarjoilupaikoissa 2016

1/2018 Vakuumipakattujen kylmäsavu- ja graavikalatuotteiden laatu Oulun seudun vähittäismyynnissä 2017

2/2018 Vaarallisen jätteen valvontaprojekti 2018 – autokorjaamoala

3/2018 Päiväkotien sisäilmasto ja hygieeniset olot Oulun seudulla ryhmäkokojen kasvettua

1/2019 Sushin mikrobiologinen laatu tarjoilupaikoissa 2017–2018

2/2019 Raa'an lihan mikrobiologinen laatu vähittäismyymälöissä ja tarjoilupaikoissa 2017–2019

1/2020 Tarjoilupaikkojen pintapuhtaus 2019

1/2021 Hampurilaisten ja salaattiannosten laatu Oulun seudulla 2020–2021

1/2022 Sushien mikrobiologinen laatu vähittäismyynnissä 2021–2022

1/2023 Tarjottavien ruokien omavalvonta tarjoilukeittiössä 2020–2022

2/2023 Medium-kypsennettyjen jauhelihapihvien valmistuksen ja tarjoilun riskinhallinta sekä raaka-ainelihan mikrobiologinen laatu Oulun seudulla 2021–2022

1/2024 Ravintoloiden vähittäismyyntiin valmistamien ruoka-annosten laatu 2022–2023

2/2024 Kuumien ruokien jäähdytyksen hallinta tarjoilupaikoissa 2022–2023

3/2024 Ravintoloiden tarjoilulinjastossa kylmänä tarjottavien elintarvikkeiden laatu 2023–2024

1/2025 Tarjoilupaikkojen pintapuhtaus 2023

2/2025: Elintarvikkeiden jäljitettävyyys ja lämpötilanhallinta elintarvikkeiden vastaanotossa 2024

1/2026: Liikkuvien elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniä