

Nuoret kuljettajat

Kirjallisuuskatsaus 15–24-vuotiaista kuljettajista

Lisa Kovanen

3/2021

TIIVISTELMÄ

Lisa Kovanen: Nuoret kuljettajat

Opinnäytetyön muoto: Tutkimuksellinen

Julkisuusaste: Julkinen

Ohjaaja: Petri Tuominen

Tutkinto: Poliisi (AMK)

Tämä opinnäytetyö käsittelee 15–24-vuotiaiden kuljettajien liikennekäyttäytymistä sekä riskialttiutta liikenteessä. Työn tietoperusta perustuu kansainvälisiin tutkimuksiin, joiden tuloksia tarkastellaan kirjallisuuskatsauksen metodein.

Opinnäytetyön tavoitteena oli vertailla 15–19-vuotiaiden ja 20–24-vuotiaiden kuljettajien riskialttiutta ja siihen vaikuttavia syitä. Tutkimusten perusteella todettiin sekä iällä että kokemuksella olevan merkitystä kuljettajan riskialttiuteen liikenteessä. Lisäksi matkustajilla voi olla positiivinen tai negatiivinen vaikutus kuljettajan ajosuoritukseen, riippuen siitä keitä he ovat ja kuinka monta heitä on. Aikuisten sekä naismatkustajien läsnäololla huomattiin olevan positiivinen vaikutus kuljettajan ajokäyttäytymiseen, mikä samalla vähensi nuoren onnettomuusalttiutta liikenteessä. Miesmatkustajat puolestaan vaikuttivat negatiivisesti nuoreen kuljettajaan, jolloin ajamisesta tuli riskialttiimpaa.

Työn tarkoituksena oli myös herättää keskustelua ikäpoikkeusluvallisista kuljettajista. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että 17-vuotiaat ovat lähtökohtaisesti riskialttiimpia kuin 18-vuotiaat. Toisaalta aloittaessaan ajouransa muuta ikäluokkaa aikaisemmin, heille kertyy enemmän ajokokemusta, mikä tekee heistä vähemmän riskialttiita pidemmällä aikavälillä.

Kehityskohteena voidaan pitää ajo-opetuksen suuntaamista entistäkin enemmän riskien tunnistamiseen ja vaativien ajo-olosuhteiden hallintaan. Liikenneturvallisuus valistamisen sekä ajo-opetuksen tulisi perustua arvomaailma-ajatteluun, jossa ajo-oikeus on etuoikeus eikä itsestäänselvyys.

Sivumäärä: 36

Tarkastuskuukausi ja vuosi: Maaliskuu 2021

Avainsanat: nuoret kuljettajat, riskialttius, onnettomuusalttius, liikenne, liikenneturvallisuus, ikäpoikkeuslupa

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 TYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET	3
2.1 Tutkimuskysymykset.....	3
3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	5
3.1 Liikennepsykologia	5
3.2 Ajo-oikeus ja ajo-opetus Suomessa	6
3.3 Yleisimmät ajokorttiluokat nuorten keskuudessa.....	8
3.4 Nuoret kuljettajat.....	8
3.4.1 Nuorten liikenneonnettomuudet ja riskialttius.....	9
3.4.2 Aivojen kehitys murrosiässä.....	12
3.4.3 Vaaran ennakointi ja kokemus	12
3.4.4 Matkustajien vaikutus liikenneturvallisuuteen	15
4 TYÖN TOTEUTUS	18
4.1 Kirjallisuuskatsaus	18
4.2 Kirjallisuuskatsauksen vaiheet.....	19
4.3 Aineiston keruu ja rajaaminen	19
4.4 Aineiston analyysi	21
4.5 Valikoituneet aineistot.....	21
5 TULOKSET JA ANALYYSI	23
5.1 15–19-vuotiaiden sekä 20–24-vuotiaiden liikennekäyttäytymisten erot.....	23
5.2 Iän ja ajokokemuksen vaikutus nuoren riskialttiuteen sekä liikenneturvallisuuteen.....	25
5.3 Matkustajien läsnäolon vaikutus riskialttiuteen sekä liikenneturvallisuuteen	26
5.4 Ikäpoikkeusluovallisten valmiudet liikenteessä.....	27
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	28
6.1 Miten ongelmaan voidaan vaikuttaa?	29
7 POHDINTA	31
7.1 Opinnäytetyöprosessin onnistuminen.....	31
7.2 Luotettavuus	31
7.3 Jatkotutkimukset.....	32

1 JOHDANTO

Suomessa oli vuoden 2021 alussa myönnetty yli 3,5 miljoonaa ajokorttia, joista liki 400 000 oli myönnetty nuorille 15–24-vuotiaille kuljettajille (Traficom tilastotietokanta b, luettu 3.3.2021). Vaikka nuoria on Suomen väestöstä vain noin 11 prosenttia, tieliikenteessä lähes joka kolmas henkilövahingon kohde on nuori (Liikenneturva b, luettu 17.9.2020). On tunnettu tosiasia, että ilmiö ei ole uusi, ja se herättää kiivasta keskustelua mahdollisten ratkaisujen löytämiseksi.

Ajokortin hankkiminen on yksi nuoren ihmisen virstanpylväistä. Se on merkki aikuistumisesta ja vapaudesta. Suomessa on yleistä hankkia henkilöautokortti heti kun se on mahdollista. Vuosien 2019 ja 2020 taitteessa 55 prosenttia 18-vuotiaista ja 71 prosenttia 19-vuotiaista oli suorittanut B-luokan ajo-oikeuden (Traficom b, luettu 28.2.2021). Vuodesta 2018 lähtien 17-vuotiailla on ollut mahdollisuus saada B-luokan ajokortti muusta kuin ammatillisesta syystä. Vuoteen 2020 mennessä, peräti 11 prosenttia 17-vuotiaista oli oikeutettu ajamaan henkilöautolla (eml.). Määrä on merkittävä, ottaen huomioon, että vuoden 2019 alussa vähän alle viidelläsadalla 17-vuotiaalla oli B-luokan ajokortti (Traficom tilastotietokanta a, luettu 3.3.2021). Ikäpoikkeusluvallisten määrä kasvaa jatkuvasti ja yhä useampaa 17-vuotiasta kiinnostaa henkilöautolla ajaminen vuotta aikaisemmin. Tammi-kuussa 2021 heitä oli 9242 (eml.).

Nuoria kuljettajia on käsitelty Poliisiammattikorkeakoulun opinnäytetöissä aikaisemmin muun muassa nuorten riskialttiuden sekä ikäpoikkeusluvan näkökulmasta. Keinänen (2019) tutki opinnäytetyössään nuorten riskialttiutta liikenteessä kvalitatiivisena tutkimuksena, puolistrukturoituja haastatteluja hyödyntäen. Opinnäytetyö tehtiin haastatteleamalla kolmea eri henkilöä, eri ammattikunnista: autokoulun opettajaa, neuropsykologia sekä poliisia. Haastatteluja hyödyntämällä haluttiin selvittää, miksi ja millä tavoin nuoret käyttäytyvät riskialttiisti liikenteessä. Keskeisiä tuloksina oli, että nuorten asenteet ja arvomaailma ovat keskeisinä vaikuttimina riskialttiiseen käytökseen. Ylinopeus oli yksi yleisimmistä riskikäyttäytymisen ilmenemismuodoista. Onkin mielenkiintoista jatkaa saman aihepiirin parissa eri tutkimusmenetelmää hyödyntäen ja vertailla kahden eri työn tuloksia.

Ikäpoikkeuslupa on hieman spesifimpi aihe saman aihepiirin ympärillä. Kyseessä on 17-vuotiaat kuljettajat, jotka ovat poikkeusluvalla saaneet B-luokan ajo-oikeuden vuotta ennen täysi-ikäisyyttä. Ikäpoikkeusluvallisia on käsitelty kahdessa aikaisemmassa Poliisiammattikorkeakoulun opinnäytetyössä. Jortikka (2019) tutki opinnäytetyössään ”Ikäpoikkeuslupa – 17-vuotiaat auton ratissa”, ajokorttilain muutosta ja yleisesti ikäpoikkeuslupaa. Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä, jossa tutkittiin 17-vuotiaiden tekemiä liikennerikkomuksia, eli tolppasakkoja. Myös Rautiainen (2020) tutki opinnäytetyössään ”Ikäpoikkeuslupa: 17-vuotiaiden mahdollisuus ajokorttiin” ikäpoikkeusluvallisia kehitys- sekä liikennepsykologian näkökulmasta.

Muiden opinnäytetöitä lukiessani sain hyviä ideoita oman opinnäytetyöni toteuttamiseen. Olin alkuun ajatellut tekeväni niin ikään tutkimuksen ikäpoikkeusluvallisista, mutta totesin jo alkumetreillä,

ettei tilastoja ole tarpeeksi, jotta tutkimuksesta saisi luotettavan. Saattaa mennä vielä muutama vuosi ennen kuin ikäpoikkeusluvallisia voidaan arvioida tilastojen avulla. Lisäksi uuden näkökulman keksiminen oli haastavaa. En kuitenkaan luopunut alkuperäisestä kiinnostuksestani nuoriin kuljettajiin, joten laajensin ikähaarukkaa ja päädyin lopulta tutkimaan 15–24-vuotiaita kuljettajia.

Opinnäytetyösuunnitelman laatimisessa haastavinta oli keksiä uusi näkökulma aiheeseen ja valita oikea tutkimusmenetelmä. Keinänen (2019) oli jo käsitellyt nuorten riskialttiutta opinnäytetyössään, mutta tutkimus oli laadullinen. Kirjallisuuskatsaus ei ollut selkeä valinta tutkimusmuodoksi, sillä se ei ole kovin vakiintunut tutkimusmenetelmä Poliisiammattikorkeakoulussa. Sain tiedonhaun luennon kautta idean toteuttaa samasta aiheesta kirjallisuuskatsauksen ja olen tyytyväinen valitsemaani tutkimusmenetelmään. Työn tekemisessä on ollut haasteensa, mutta toivon, että tämä voisi toimia tulevaisuudessa mallina muille, jotka aikovat hyödyntää kirjallisuuskatsausta tutkimusmenetelmänä.

2 TYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää nuorten kuljettajien valmiuksia tieliikenteessä analysoimalla aiheesta tehtyjä tutkimuksia. Aihe on ajankohtainen, vaikka ongelma on ollut olemassa jo pitkään. Pelkkiä tilastoja ei tässä opinnäytetyössä ole tarkoitus läpikäydä, vaan päästä pintaa syvemmälle ajotaidon ja -kokemuksen merkityksestä nuorten liikenneturvallisuuteen.

On toki tärkeä ymmärtää miksi nuoret ajautuvat liikenneonnettomuuksiin, jotta mahdolliseen riskikäyttäytymiseen voitaisiin puuttua ennen kuin vahinko tapahtuu, mutta ilmiöön liittyy paljon muutaakin. Nuoret kuljettajat ovat sekä Euroopassa että Suomessa laadittujen tilastojen perusteella riskialttiimpia liikenteessä kuin kokeneemmat kuljettajat (Eurostat: Being young in Europe today, luettu 14.2.2021; Liikenneturvan tilastokatsaus: Nuorten henkilövahingot liikenteessä 2021). Tämä tutkimus on nimenomaan rajattu nuoriin kuljettajiin, sillä he ovat niin sanotun ”ajouransa” alussa. Kokemuksella on huomattu olevan suuri merkitys turvalliseen ajoon (Vlakveld 2005; Vlakveld 2011; Curry ym. 2017). Mitä tämä kokemus on ja millä tavalla kehitys näkyy nuorten riski- ja onnettomuusalttiudessa? Nuorilla saattaa lisäksi olla ominaisuuksia, jotka voivat toimia vahvuuksina tieliikenteessä. Tarkoituksena ei ole keskittyä ainoastaan syihin miksi nuoret ovat valitettavan edustettuina liikenneonnettomuuksissa ja -kuolemissa, vaan tuoda esiin myös sitä potentiaalia, mitä heissä on.

Poliisiammattikorkeakoulussa ei ole aikaisemmin laadittu kirjallisuuskatsausta nuorista kuljettajista, vaikka saman aihepiirin ympärillä onkin tehty opinnäytetöitä. Muilta aloilta löytyy sekä perinteisiä opinnäytetöitä että pro gradu -töitä nuorista kuljettajista, ja näistä töistä saa innoitteita, tosin suoraan lähteinä niitä ei voi käyttää. Suomessa ei ole saatavilla monipuolisia tutkimuksia, jotka soveltuisivat tämän tutkimuksen aineistoksi. Näin ollen tämän työn aineisto perustuu ulkomaiseen lähdeaineistoon ja tutkimuksiin.

2.1 Tutkimuskysymykset

Tutkittavaan ilmiöön liittyy aina jokin ongelma. Opinnäytetyön tavoitteena on pyrkiä tuomaan esiin ratkaisu ongelmaan. Kananen (2015) määrittelee opinnäytetyön raportiksi, jossa selvitetään mitä, miten ja miksi jotakin tehdään tutkimusprosessin eri vaiheissa. Ongelman ratkaisua varten laaditaan tutkimuskysymykset, joihin opinnäytetyössä pyritään vastaamaan. Tutkimuskysymykset auttavat pysymään aiheessa eikä työ tällöin paisu liikaa, kun tavoitteet on aseteltu.

Kysymyksiin saadaan vastaukset valikoidun aineiston kautta (Kananen, 2015). Aineiston valikoinnista kerrotaan lisää myöhemmässä kappaleessa. Opinnäytetyölle keskeinen piirre on tulosten uskottavuuden ja luotettavuuden arviointi. Se vahvistaa tai heikentää tutkimuksen merkittävyyttä. Mitä relevantimpia ja monipuolisimpia aineistoja tutkimukseen valikoituu, sitä paremmat vastukset tutkimus tuottaa.

Tässä opinnäytetyössä pyrin vastaamaan seuraavaan kysymykseen:

- Millaisia eroja 15–19- ja 20–24-vuotiaiden nuorten liikennekäyttäytymisessä on?

Kysymykseen vastaamiseen käytän apukysymyksiä:

- Onko ikä ajokokemusta tärkeämpää?
- Vaikuttaako matkustajien läsnäolo nuorten riski- ja onnettomuusalttiuteen?
- Onko 17-vuotias tarpeeksi kypsä henkilöauton rattiin?

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Teoriaosuus asettaa tutkimuksen viitekehysten (Kananen 2015, 112). Tarkoituksena on avata keskeiset käsitteet ja työn tietoperusta, jonka avulla pohjustetaan nuorten kuljettajien valmiuksia liikenteessä ja tuodaan esiin ajamisen tuomia haasteita. Tässä kappaleessa tutustutaan nuoriin kuljettajiin eri tutkimusten kautta, esitellään liikennepsykologia, ajo-oikeus, Suomen ajo-opetusmalleja sekä eri ajokorttiluokat. On tärkeä ymmärtää niin sanottu ”Suomen malli”, koska lähteinä käytetyt tutkimukset eivät käsittele suomalaisia nuoria.

3.1 Liikennepsykologia

Liikenneturvallisuus muodostuu useasta tekijästä: kuljettajan psykologiasta, muusta liikenteestä, ajoneuvosta, ympäristöstä ja infrastruktuurista. Tilastojen mukaan vaikuttaa siltä, että suurin tekijä yhtälössä on käyttäytyminen, eli kuljettajan psykologia. Hyvä liikenneturvallisuus vaatii täten yhteispeliä huomioimalla muut tieliikenteessä liikkujat. Nykypäivän ajoneuvot ovat teknologialtaan edistyksellisiä, mikä edesauttaa liikenneturvallisuutta. Toisaalta liika automatisoituminen vähentää kuljettajan vastuuta ja keskittymistä ajamiseen. Ympäristössä on monia muuttujia ja ärsykeitä, jotka vaikuttavat ihmisiin eri tavalla. Liikenteen vilkkaus, sääolosuhteet, nopeudet ja ylipäätään ajoympäristö voivat olla ratkaisevia kuljettajan käyttäytymisessä. (Bucchi 2012, 973-974.) Myös kanssamatrustajat vaikuttavat kuljettajan toimintaan. Toisinaan vaikutus voi olla positiivinen, mutta pahimmillaan matkustajien läsnäolo voi johtaa keskittymisen herpaantumiseen. Keskittymisen herpaantuminen johtaa herkästi virhearvioihin, joiden tulos voi johtaa onnettomuuksiin. Seuraavissa alaotsikoissa käsitellään ajamiselle keskeisiä psykologisia toimia, jotka Bucchi ym. (2012) toivat esiin artikkelissa ”Traffic Psychology and Driver Behavior”.

Havaitseminen. Havaitseminen on ihmisen kyky kerätä tietoa aistien kautta ymmärrettäväksi todellisuudeksi. Havainnointi voidaan jakaa kahteen teoriaan, joiden mukaan ihmisen aivot joko tarttuvat ympäristöön sellaisenaan tai tuottavat todellisuuden itse. (Bucchi 2012, 975.) Havaitseminen voi siis perustua todelliseen tapahtumaan tai aikaisemmin koettuihin asioihin, eli sisäisiin malleihin.

Tarkkaavaisuus. Tarkkaavaisuus on kognitiivinen toiminto. Ihminen pystyy suuntaamaan tarkkaavaisuuttaan valikoivasti. Vuonna 1953 Colin Cherry niminen brittiläinen tutkija suoritti tutkimuksen, jossa haluttiin testata tarkkaavaisuutta kuulon kautta. Kokeessa koehenkilön kumpaankin korvaan soitettiin kahta eri puhetta. Koehenkilön tehtävänä oli kuunnella puhetta ja toistaa se ääneen. Koehenkilö suuntasi tarkkaavaisuutensa tehtävän aikana ainoastaan toiseen korvaan eikä näin ollen ei huomannut, että toiseen korvaan tulevan puheen kieli muuttui. (Alho 2002.) Näin ollen voidaan todeta, että ihmisen tarkkaavaisuus on rajallista. Ajaessa kuljettaja joutuu keskittymään useaan eri asiaan, jolloin tarkkaavaisuus voi herpaantua.

Oppiminen. Oppiminen on prosessi, jonka avulla yksilö omaksuu asioita. Oppiminen perustuu muistiin ja se voi olla joko tietoista tai tiedostamatonta. (Rautiainen 2020.)

Behavioristisen oppimistyylin mukaan oppiminen tapahtuu fyysisten ärsykkeiden kautta siten, että oikeista vastauksista tai hyvistä suorituksista palkitaan. Päinvastoin, jos vastaa väärin tai toimii väärin, palkkiota ei tule. Tämän tyylisessä oppimisessä tavoiteltu reaktio muuttuu pysyväksi, eli asia opitaan, kun siihen vaadittu ärsyke ilmaantuu. Hyvää käytöstä ja onnistumista vahvistetaan esimerkiksi kehuilla. Näin ollen saatu palaute on välitöntä. (Pylkkä a, luettu 10.2.2021.)

Kognitiivisessa oppimiskäsityksessä keskitytään enemmän mielen toimintaan. Oppija käsittelee vastaanottamaansa tietoa, tekee havaintoja, tulkitsee ja kehittää osaamistaan. Kohdatessaan ongelman, oppija ratkaisee sen hankkimalla itse uutta tietoa. Tällöin puhutaan assimilaatiosta. Toinen vaihtoehto on järjestellä jo olemassa olevaa opittua tietoa uudella tavalla. Tästä käytetään käsitettä akkommodaatio. (Pylkkä b, luettu 10.2.2021.)

3.2 Ajo-oikeus ja ajo-opetus Suomessa

Ajo-oikeus. Voimassa oleva ajo-oikeus on edellytys ajoneuvon lailliselle kuljettamiselle. Ajo-oikeuden saa, kun on suorittanut kuljettajantutkinnon ja saanut siitä kuljettajantutkintotodistuksen, väliaikaisen ajokortin tai varsinaisen ajokortin. Kuljettajantutkintotodistus oikeuttaa tutkinnon luokkaa vastaavan ajoneuvon kuljettamisen kuuden kuukauden ajan. Ainoa rajoitus on, että todistus on voimassa vain Suomessa. Ajo-oikeuden laajuus ilmenee kuljettajantutkintotodistuksesta ja ajokortista. (Ajokorttilaki 386/2011 6 §.)

Ajo-oikeuden voi menettää syyllistyttyään yhteen tai useampaan liikenne rikokseen tai liikenne rikkomukseen (AKL 65 §). Ajo-oikeutta ei myöskään ole henkilöllä, jonka ajo-oikeus on rauennut tai sitä ei ole uusittu (AKL 6 §). Myös alkoholilla valvotun ajo-oikeuden rajoitusten laiminlyönti johtaa ajo-oikeuden menetykseen (AKL 69 §). Tällöin puhutaan kansankielisesti ajokiellosta. Poliisimiehen määräämä väliaikainen ajokielto on voimassa, kunnes asia on käsitelty tuomioistuimessa ja siitä on laadittu ajokieltopäätös (AKL 72 §). Varsinaisen ajokiellon kesto määräytyy lopulta tuomioistuimen tuomion eli päiväsakkojen lukumäärän mukaan. Ajokiellon pituudessa otetaan kuitenkin huomioon väliaikaisen ajokiellon kesto. Näin ollen ajokielto kuluu tekopäivästä tai ajo-oikeuden menetys hetkestä eteenpäin. (AKL 66 §.)

Ajokieltoasian toimeenpaneva viranomainen on poliisi, jonka lopulta myös palauttaa ajo-oikeuden. Ajo-oikeus palautuu, kun henkilön ajokielto loppuu ja poliisi on luovuttanut ajokortin takaisin omistajalle (AKL 6 §).

Ajo-opetus. Ensimmäistä ajokorttia hankittaessa, tulee suorittaa **EAS**, eli ensimmäisen ajokortin suorittajan, koulutus. Koulutus koostuu neljästä teoritunnista, joiden tavoitteena on antaa perustiedot liikennejärjestelmästä, liikenteen vuorovaikutteisuudesta sekä riskeistä. Tarkoituksena on myös

opettaa moottorikäyttöisen ajoneuvon kuljettajaa vastuista sekä velvollisuuksista, joiden avulla liikenneturvallisuutta voidaan ylläpitää. (AKL 35 §). EAS koulutus riittää AM- ja T-kortin saamiseen. Ajo-opetusta on saatavilla tarpeen vaatiessa molemmissa ajokorttiluokissa, mutta se ei ole vaatimuksena kortin saamiselle. (Ajokortti-info.fi, luettu: 10.3.2021.)

Moottoripyörän kuljettajantutkintoon sisältyy viisi tuntia ajo-opetusta. Ajokortin saaminen vaatii hyväksytyt teoriakokeen, käsittelykokeen sekä erillisen ajokokeen. (Ajokortti-info.fi, luettu: 10.3.2021.)

B-luokan ajokortin koulutus koostuu sekä teoria- että ajo-opetuksesta. Ajo-opetusta on vähintään 10 tuntia. Tavoitteena on opettaa kuljettajalle turvallinen ja vastuullinen ajotapa. Tämän lisäksi opetuksessa syvennytään vaikeissa olosuhteissa ajamiseen. Opetus sisältää pimeä- ja liukasajoa, joiden avulla oppilas oppii tunnistamaan eri olosuhteiden vaikutuksia ajoneuvon hallitsemiseen. Vaikeammat olosuhteet auttavat kuljettajaa oppimaan oikean tilannenopeuden sekä turvavälien merkityksen. Riskientunnistamiskoulutus on pakollinen kaikille henkilöautokorttia suorittaville. Koulutus sisältää neljä tuntia sekä teoria- että ajo-opetusta. Tavoitteena on oppia tunnistamaan riskejä liikenteessä. (Ajokortti-info.fi, luettu: 10.3.2021; AKL 35 §.)

Kuljettajantutkinto vaatii teoria- ja ajokokeen hyväksytyä suorittamista kaikissa muissa paitsi T-luokassa, jossa ajokoetta ei ole. Ajokokeeseen osallistuminen edellyttää aina teoriakokeen hyväksytyä suorittamista. (Ajokortti-info.fi, luettu: 10.3.2021.)

Kuljettajan menettäessä ajo-oikeuden ensimmäisen kahden vuoden aikana sen saamisesta, hänen tulee suorittaa niin kutsuttu **ajokieltokoulutus**. Lisäkoulutus on pakollinen ehto ajo-oikeuden takaisin saamiselle ja sen voi suorittaa joko ajokiellon aikana tai sen päätyttyä. Tavoitteena on muistuttaa tuoretta kuljettajaa riskialttiin ajokäyttäytymisen vaikutuksista liikenneturvallisuuteen. (AKL 37 §.)

Ikäpoikkeuslupa. Ikäpoikkeuslupa on Traficomien myöntämä poikkeuslupa 17-vuotiaille, joilla on erityinen syy henkilöautokortin saamiselle. Vuonna 2018 voimaan astunut uusi ajokorttilaki mahdollistaa 17-vuotiaan saamaan B-ajokortin, mikäli hänellä on erityisiä syitä ajokortille. Erityisiksi syiksi luetaan muun muassa pitkät etäisyydet, käytettävissä olevat joukkoliikenneyhteydet tai niiden puuttuminen, mikäli ne ovat esteenä työssäkäyntiin, työharjoitteluun ja opiskeluun liittyvien tai muiden vastaavien välttämättömien matkojen tekemiseksi. Lupa voidaan myöntää kolme kuukautta ennen kuin hakija täyttää 17 vuotta. (AKL 97 §.) Ennen vuoden 2018 uudistusta, ikäpoikkeuslupia on myönnetty ainoastaan ammatillisessa kuljettajakoulutuksessa opiskeleville, joiden opintoihin sisältyy kuorma- tai linja-auton ajo-oikeuden suorittaminen. Tällöin ajo-oikeus oikeuttaa vain opiskeluun liittyviin ajoihin (AKL 5 §).

3.3 Yleisimmät ajokorttiluokat nuorten keskuudessa

AM. Kaksi- ja kolmipyöräiset ajoneuvot, kansankielellä mopot, joiden suurin rakenteellinen nopeus on 25-45 km/h. Tähän ajoneuvoluokkaan kuuluvat myös kevyet nelipyörät, eli mopoautot, sekä osa T3 luokan traktoreista, joiden suurin rakenteellinen nopeus on 40-60 km/h. Ikäraja on 15 vuotta. (AKL 4-5 §.)

A1. Pienitehoiset moottoripyörät, joiden enimmäisteho on 11 kW ja teho/painosuhte enintään 0,1 kW/kg. Lisäksi kolmipyörät, joissa on kolme symmetrisesti sijoitettua pyörää enimmäisteholtaan 15 kW. Ikäraja on 16 vuotta. (AKL 4-5 §.)

A2. Keskitehoiset moottoripyörät, joiden enimmäisteho on 35 kW ja teho/painosuhte enintään 0,2 kW/kg, ja joita ei ole muunnettu ajoneuvosta, jonka teho on yli kaksi kertaa niin suuri. Ikäraja on 18 vuotta. (AKL 4-5 §.)

A. Suuritehoiset moottoripyörät. Lisäksi kolmipyörät, joissa on kolme symmetrisesti sijoitettua pyörää ja joiden teho ylittää 15 kW. Ikäraja on 24 vuotta. Poikkeuksena 20 vuotta täyttäneet, joilla on ollut vähintään kaksi vuotta A2-luokan ajokortti. (AKL 4-5 §.)

B. Ajoneuvot, joiden kokonaismassa on enintään 3500 kg ja mahdollistavat enintään kahdeksan matkustajan kuljettamisen. Lisäksi ajoneuvoyhdistelmät, joissa on B-luokan vetoauto sekä hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa on enintään 750 kg tai ajoneuvoyhdistelmä, jossa on B-luokan vetoauto sekä hinattava ajoneuvo, joiden yhteinen kokonaismassa on enintään 3500 kg. Ikäraja on 18 vuotta. (AKL 4-5 §.) Poikkeuksena ikäpoikkeuslupa, jonka edellytykset esitellään seuraavassa myöhemmin.

BE. Ajoneuvoyhdistelmät, joissa B-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa on enintään 3500 kg. Ikäraja on 18 vuotta. (AKL 4-5 §.)

T. Traktorit pois lukien AM-luokassa mainitut traktorit sekä moottorityökoneet, moottorikelkat, rasakat moottorikelkat. Ikäraja on 15 vuotta. (AKL 4-5 §.)

3.4 Nuoret kuljettajat

Maailmassa on olemassa monia määritelmiä nuoruudelle ja nuorille aikuisille. Yhdistyneet Kansakunnat, eli YK, määrittelee nuoriksi kaikki 15–24-vuotiaat (United Nations Definition of Youth, luettu 2.2.2021). Suomessa nuoria ovat kaikki alle 29-vuotiaat (Nuorisolaki 1285/2016 3 §). Määritelmien eroavaisuuksien vuoksi opinnäytetyössä nuoret kuljettajat on rajattu tässä opinnäytetyössä 15–24 ikävuoden välille. Ajatuksena oli saada yhtenäinen ikäjakauma tutkimukseen ja jakaa nuoret 15–17-vuotiaisiin sekä 18–20-vuotiaisiin, mutta koska saatavilla olevia tilastoja vertaillaan skaalalla 15–24-vuotiaat, päädyttiin tässä tutkimuksessa YK:n mukaiseen määritelmään.

3.4.1 Nuorten liikenneonnettomuudet ja riskialttius

Suomi. Liikenneturvan vuonna 2021 julkaiseman tilastokatsauksen mukaan nuorten liikennekuolemien määrä on vähentynyt 40 prosentilla ja loukkaantumisten määrät puolittuneet, viimeisen kymmenen vuoden aikana. Silti nuorilla kuljettajilla on väestöön suhteutettuna keskimäärin kaksinkertainen kuolemanriski verrattuna koko väestöön (Liikenneturvan tilastokatsaus: Nuorten henkilövahingot liikenteessä 2021, luettu 15.3.2021).

Nuorten voidaan yleisesti sanoa kuuluvan riskiryhmään liikenneonnettomuuksissa ja -kuolemissa. Vuonna 2019 19 prosenttia tieliikenteessä kuolleista ja 31 prosenttia loukkaantuneista oli nuoria kuljettajia (Traficom: Kuolleet ja loukkaantuneet ikäryhmittäin, luettu: 20.2.2021). Ymmärrettävästi kaikki nuoret eivät kuulu riskiryhmään lukujen ollessa suhteellisen pienet. Erityisessä riskiryhmässä ovat kuitenkin mieskuljettajat. Vuoden 2019 tilastojen mukaan neljä viidestä liikenneonnettomuuksissa menehtyneistä nuorista oli miespuolisia (Liikenneturvan tilastokatsaus: Nuorten henkilövahingot liikenteessä 2021, luettu: 15.3.2021).

Keskeinen kysymys on: millaisiin onnettomuuksiin nuoret ajautuvat tieliikenteessä? Nuoret ja kokemattomat kuljettajat joutuvat useimmiten liikenneonnettomuuksiin, joissa on vain yksi ajoneuvo osallisena. Yleisimmät onnettomuustyyppit ovat ajoneuvon hallinnan menettäminen, nokkakolarit sekä risteysonnettomuudet. (Vlakveld 2011, 21). Myös Suomessa yleisimmät kuolemaan johtavat onnettomuustyyppit ovat tieltä suistuminen ja kohtaaminen. Nuorista uhreista lähes puolet menehtyi suistumisonnettomuuksissa. Kohtaamisonnettomuuksissa menehtyi joka kolmas. (Liikenneturvan tilastokatsaus: Nuorten henkilövahingot liikenteessä 2021, luettu: 15.3.2021.)

Vuonna 2019 nuorille kuljettajille määrättiin ehdottomia ajokieltoja 2354. Enemmistö ajokielloista johtui perusmuotoisista rattijuopumuksista, 42 prosenttia. Tämän jälkeen 25 prosenttia oli törkeitä liikenneturvallisuuden vaarantamisia ja loput 12 prosenttia törkeämuotoisia rattijuopumuksia. (Airaaksinen 2021, 7.) Vaikka aiheeseen ei syvennytä tässä opinnäytetyössä, voidaan todeta, että nuorilla kuljettajilla on taipumusta lähteä ajamaan päihtyneenä. Tämä johtaa varsin usein onnettomuuksiin. Liikenneturvan tilastokatsauksen (2021) mukaan neljä kymmenestä tieliikenteessä rattijuopumuksen takia menehtyneistä ja loukkaantuneista oli nuoria. (Liikenneturvan tilastokatsaus: Nuorten henkilövahingot liikenteessä 2021, luettu: 15.3.2021.)

Eurooppa. Kehittyneissä maissa yleisin kuolemansyy 15-24-vuotiailla, on liikenteestä johtuva kuolema (Vlakveld 2011, 14). Eurostatin mukaan, vuonna 2016 nuorten yleisin kuolemansyy oli ”*external cause*”, eli jokin ulkoinen tekijä. Liikenneonnettomuudet luokitellaan ulkoisiksi tekijöiksi. Ulkoiset tekijät aiheuttivat 55,8–60,4 prosenttia kaikista kuolemista 15–24-vuotiaiden joukossa. 15–19-vuotiaiden ikäluokassa tapahtui 1438 liikenteestä johtunutta kuolemaa, mikä vastaa 44,3 prosenttia ulkoisten tekijöiden aiheuttamista kuolemista. 20–24-vuotiaissa luku oli 2292, joka vastaa prosentuaalisesti 40,6 prosenttia. Tähän väliin onkin todettava, että 20–24-vuotiailla on määrällisesti 15,8

prosenttia enemmän ulkoisista tekijöistä johtuneita kuolemia nuorempaan ikäluokkaan verrattuna, minkä takia liikennekuolemien prosentuaalinen luku on pienempi. Näin ollen nuorempi ikäluokka menehtyy suuremmalla todennäköisyydellä liikenteessä kuin vanhempi ikäluokka. (Eurostat, Deaths of young people aged 15–29 years from external causes 2016, luettu 14.2.2021.)

Miehet ovat valitettavan edustettuina samassa tilastossa. 15–19-vuotiaiden ikäluokassa ulkoisista tekijöistä johtuneista liikennekuolemista 75,5 prosenttia oli miehiä. 20–24-vuotiaiden ikäluokassa määrä oli vieläkin suurempi: 80,6 prosenttia. (Eurostat: Deaths of young people aged 15–29 years from external causes 2016, luettu 14.2.2021.)

Näiden tilastojen perusteella voidaan todeta, että 15–19-vuotiaat ovat riskialttiimpia kuolemaan liikenneonnettomuuksissa kuin muut ikäluokat. 20 vuoden iässä liikennekuolemien prosentuaalinen määrä ulkoisten tekijöiden aiheuttamista kuolemista laskee, kun itsemurhat sekä päihdekuolemien määrät kasvavat. Miehet kuuluvat teini-iän ohitettuaan entistä selkeämpään riskiryhmään vastakkaiseen sukupuoleen verrattuna. Naisilla kehitys on päinvastaista. Liikennekuolemien määrät vähenvät selkeästi vanhenemisen myötä. 20–24-vuotiailla naisilla liikenneonnettomuudessa menehtymisen prosentuaalinen osuus ulkoisten tekijöiden aiheuttamissa kuolemista on enää 19,4 prosenttia. (Eurostat: Deaths of young people aged 15–29 years from external causes 2016, luettu 14.2.2021.)

Vertailun vuoksi on nostettava esiin, että 25–29-vuotiaiden kohdalla ulkoiset tekijät aiheuttivat noin puolet ikäluokan kuolemista. Liikenteestä johtuneet ulkoisen tekijän aiheuttamat kuolemat laskevat 12,6 prosenttiin 25 vuoden iässä. Liikennekuolemien todennäköisyyden lasku on siis merkittävä lähestyttäessä 30 vuoden ikää. (Eurostat: Deaths of young people aged 15–29 years from external causes 2016, luettu 14.2.2021.)

Riskialttius. Murrosikä alkaa tytöillä keskimäärin 8–13 vuoden iässä ja kestää kolmesta viiteen vuotta. Pojilla murrosikä alkaa yleensä pari vuotta myöhemmin, mutta kestää keskimäärin yhtä pitkään. Murrosikä ja kehityksen vaiheet ovat kullakin yksilöllisiä. Keskimäärin voidaan sanoa, että tytöt ovat fyysisesti kehittyneet 16-vuotiaina, kun taas pojilla biologinen kehitys voi kestää 22 vuoden ikään asti. (Vlakveld 2011, 24.) Fyysisten muutosten lisäksi murrosikä muuttaa nuoria psykologisesti. Murrosiälle tyypillisiä psykologisia ilmiöitä ovat esimerkiksi ystävien vaikutteiden huomioon ottaminen, optimistinen asenteellisuus sekä mielialanvaihtelu. (Arnett 2002, ii18–ii19.) Ajamisen ja liikenneturvallisuuden näkökulmasta kehitys voi aiheuttaa kohonnutta riskialttiutta liikenteessä.

Ajokortin saaminen luo uutuudenviehätystä ajamista kohtaan, mikä voi johtaa sensaatiohakuisuuteen. Se voi ilmetä jopa niin, että kuljettaja itse hakee riskejä tai kieltää niiden olemassaolon. Nämä yhdessä vaikuttavat vahvasti riskialttiiseen liikennekäyttäytymiseen. Etenkin murrosikäisillä pojilla tiivis kaveriporukka, tylsyys tai näyttämisenhalu johtaa riskien ottamiseen. Sensaatiohakuisuuden on huomattu olevan vahvempaa miehillä. Muu selittävä tekijä miesten korkeampaan riskialttiuteen

on testosteronin määrä, joka on keskimäärin 20 kertaa korkeampi naisiin verrattuna. Nuorissa miehissä tämä testosteroni voi johtaa fyysisiin tappeluihin, väkivaltaisiin rikoksiin ja aggressiiviseen ajokäyttäytymiseen. (Arnett 2002, ii18–ii19.)

Ystävät voivat pahimmillaan myös yllyttää kuljettajaa ottamaan riskejä, ajamaan kovempaa tai suorittamaan muita vaarallisia toimintoja liikenteessä. Muiden nuorten läsnäolo autossa voi myös johtaa siihen, että kuljettaja harhautuu ajatuksissaan tai tekemisissään muuhun eikä näin ollen huomaa liikenneopasteita tai edessä olevaa vaaraa. Nuorilla on tietynlainen kuolemattomuuden tunne, eikä riskejä tunnisteta. Nuoret kuljettajat usein yliarvioivat omat valmiutensa ja kokevat olevansa keskivertokuljettajaa parempia ratin takana. Tämä liittyy vahvasti optimistiseen asenteellisuuteen. Arnett ym. (2002, ii18-ii19) tutkimuksessa on todettu, että kuljettajat, iästä huolimatta, pitävät itseään todellista parempina kuljettajina, mutta nuorilla tämä yliarviointi korostuu.

Myös vuorokauden- ja vuodenajalla on merkitystä (Chen ym. 2000; Padlo ym. 2005). Onnettomuusriski luonnollisesti nousee, kun yöttömät yöt ja kesäloma houkuttelee nuoria ajelulle. Etenkin viikonloput ovat otollisia aikoja onnettomuuksille. Suomessa henkilöautolla ajavien kuolemantapauksista lähes puolet tapahtui yöaikaan, keskiyön ja aamuseitsemän välillä. Vastaavasti joka kolmas henkilövahingoista tapahtui kesä-elokuun aikana. (Liikenneturvan tilastokatsaus: Nuorten henkilövahingot liikenteessä 2021, luettu 15.3.2021.) 16- ja 17-vuotiaat joutuvat todennäköisemmin sekä yhden että kahden ajoneuvon liikenneonnettomuuksiin 18–20-vuotiaisiin verrattuna. Yhden ajoneuvon liikenneonnettomuus tapahtuu yleisimmin, kun on pimeää. Kun kyseessä on kahden ajoneuvon onnettomuus, nuori kuljettaja on yöaikaan epätodennäköisemmin syyllinen osapuoli. (Padlo ym. 2005.)

Arnett (2002) havaitsi tutkimuksessaan, että vanhempien asettamat rajoitukset vaikuttavat etenkin murrosikäisten ajokäyttäytymiseen. Täysi-ikäisellä rajoituksia ei enää ole. Voisi sanoa, että myös kotona saadulla liikennekasvatuksella on suuri merkitys siihen, millaiseksi kuljettajaksi nuori kasvaa. On epätodennäköistä, että tunnollisesti nuorena ajanut nuori luopuu turvallisesta ajotyylistään saavutettuaan täysi-ikäisyyden ja muutettuaan pois kotoa. Aikuisuuden myötä henkinen kypsyminen karsii pois lapsellisia tapoja. Vanhempana riskit myös tunnistaa paremmin ja niitä pyrkii ennalkoimaan. Ajokäyttäytymistä rauhoittaa myös avioliitto sekä lasten hankkiminen. Oman perheen perustamisen myötä henkilö ei ole enää vastuussa vain itsestään. On todettu, että perheen perustaminen ja avioliitto vähentävät riskialtista käytöstä merkittävästi. (Arnett 2002, ii19-ii20.) Vanhemmuuden tuoman vastuuntunnon myötä perheenjäsenten suojeleminen ja heille esimerkiksi ryhtymisen siirtyä keskiöön, eikä riskejä enää oteta.

3.4.2 Aivojen kehitys murrosiässä

Tutkijat ovat tutkineet aivojen kehityksen yhteyttä riskialttiuteen. Murrosikä on aivojen kehityksen kannalta yksi tärkeimmistä vaiheista. Aivojen valkoisten aivosolujen määrä kasvaa lineaarisesti lapsuuden ja murrosiän aikana. Valkoiset aivosolut edistävät myelinaatiota, eli solun suojausprosessia, mikä nopeuttaa hermoimpulssien siirtymistä neuronien välillä. Yksinkertaisuudessaan tämä tarkoittaa tiedon nopeampaa käsittelyä. (Lenroot & Giedd 2006, 723–726; Hermanson & Sarjaniemi 2018, luettu 2.2.2021.)

Valkoisten aivosolujen lisäksi aivoissa on harmaita aivosoluja, joiden määrä alkaa vähentyä myelinaation kiihtyessä. Harmaiden aivosolujen vähentyminen edistää aivojen toimintaa ja tehokkuutta. Aivojen limbisen järjestelmän kehittyminen alkaa kehittyä harmaiden aivosolujen karsiutuessa. Limbinen järjestelmä koostuu useammasta aivoalueesta ja on vastuussa autonomisten toimintojen, kuten motivaation sekä tunteiden säätelystä. Limbisessä järjestelmässä sijaitseva mantelitumake vastaa negatiivisista tunteista. Mielihyväkeskukseksi kutsuttu *the nucleus accumbens* (engl.) reagoi jännitykseen ja palkintoihin voimakkaammin murrosiässä kuin aikuisena ja lapsena. Sekä mantelitumake että mielihyväkeskus kuuluvat limbiseen järjestelmään ja näin ollen kehittyvät nopeammin kuin etuotsalohko. (Lenroot & Giedd 2006, 723–726; Hermanson & Sarjaniemi 2018, luettu 2.2.2021.)

Etuoslohkoon harmaiden aivosolujen karsiutuminen ja kehitys jatkuu 30 ikävuoteen asti. Etuoslohko säätelee ihmisen impulsiivisuuden hallintaa, arviointikykyä, suunnittelua ja päätöksentekoa. Kehityksen ollessa vielä vaiheessa murrosiässä, edellä mainittujen toimintojen säätely on puutteellista. (Lenroot & Giedd 2006, 723–726; Hermanson & Sarjaniemi 2018, luettu 2.2.2021.)

Limbinen järjestelmän kehittyneisyys yhdessä epäkehittyneen etuoslohkoon kanssa luo epätasapainon, mikä aiheuttaa sen, että nuoret kokevat asioita ”rankemmin” eivätkä pysty kontrolloimaan tunteitaan yhtä hyvin kuin aikuiset. (Lenroot & Giedd 2006, 723–726; Hermanson & Sarjaniemi 2018, luettu 2.2.2021.) Tunteiden kontrolloimattomuus voi johtaa impulsiivisuuteen, mikä edesauttaa esimerkiksi riskialtista liikennekäyttäytymistä.

3.4.3 Vaaran ennakointi ja kokemus

Vlakveld (2011, 13–14) selvitti tutkimuksessaan nuoren kuljettajan kyvykkyyttä ennakoita piileviä vaaroja liikenteessä. Kokeneelle ja ajamiseen tottuneelle kuljettajalle ajaminen tuntuu yksinkertaiselta ja lähes automaattiselta suoritukselta. Tuoreelle kuljettajalle auton ajaminen on kuitenkin aivan vieras asia ja se on monimutkaisempaa kuin saattaisi ajatella. Kuljettajan on keskityttävä itse ajamiseen: ohjaamiseen, kytkimen, kaasun ja jarrun paineluun sekä vaihteiden vaihtamiseen. Tämän lisäksi on huomioitava muuta liikennettä ja tarkasteltava peileistä jatkuvasti mitä ympärillä tapahtuu, unohtamatta tietenkään nopeuden ja etäisyyksien säätelyä sekä liikenneopasteiden havaitsemista. Turvallinen ajaminen edellyttää myös jatkuvaa tarkkailua liikenteen, ajoneuvon ja oman

tilan suhteen. Omaan tilaan vaikuttaa henkilön kokemus ja taidot, persoonallisuus sekä mielentila. Esimerkiksi vireystila, päihteiden vaikutuksen alaisena oleminen tai hajamielisyys vaikuttavat henkilön mielentilaan.

Liikenteen ja ympäristön jatkuva tarkkailu voi auttaa vaaran ennakoimisessa. Kuljettajan on tunnistettava mahdolliset vaaratilanteet ja kyettävä ennustamaan, kuinka tilanne voi kehittyä. Tilanteiden kehittymisen ennustaminen voi johtaa tuntemuksiin, että on vaarassa. Vaaran tunne vaikuttaa kuljettajan toimintaan, jolloin tämä saattaa esimerkiksi alentaa omaa ajonopeuttaan välttääkseen itse joutumasta onnettomuuteen. Usein tällainen edellä annetun esimerkin mukainen toiminta tapahtuu vaivatta. Kokemattomalle kuljettajalle tällainen itsesääätely ei kuitenkaan tule itsestään. (Vlakveld 2011, 13-14.)

Connecticutissa tutkittiin vuonna 2005 millaisilla teillä eri ikäluokat todennäköisimmin ajautuvat liikenneonnettomuuksiin. Tutkimuksessa havaittiin, että ikäluokista piittaamatta yleisin tietyyppi, jolla onnettomuuksia tapahtui, oli osavaltioiden väliset valtatie (nk. ”interstate”). Nuorilla oli tutkimuksen mukaan taipumusta joutua yhden ajoneuvon liikenneonnettomuuksiin taajamassa (nk. ”local road”), jossa on matalat nopeusrajoitukset. (Padlo ym. 2005, 10–11.) Yhdysvaltojen osavaltiokohtaiset nopeusrajoitukset vaihtelevat, mutta keskimäärin valtatie nopeudet ovat 70 mailia tunnissa, mikä on noin 115 km/h. Nopeudet ovat verrattavissa kesänopeuksiin Suomen moottoriteillä. Ajonopeuden kasvaessa havaintojen tekemiseen jää vähemmän aikaa, ajoneuvon hallittavuus huononee ja jarrutusmatkat pitenevät, jolloin onnettomuusriski nousee (Liikenneturva: Ajonopeus, luettu 5.3.2021). Kuten Vlakveld (2011) havaitsi tutkimuksessaan, kokeneemmilla kuljettajilla on parempi kyky havaita liikenteessä tapahtuvia muutoksia ja reagoida niihin toisin kuin aloittelevilla kuljettajilla. Taajama-alueella nopeusrajoitukset pysyvät alle 50 km/h, jolloin ajaminen on lähtökohtaisesti turvallisempaa. Kuitenkin, rajoitusten noudattamatta jättäminen ja riskien ottaminen voi olla selittävä syy liikenneonnettomuuksien suurelle määrälle kyseisillä tieosuuksilla.

Turvavälit. Simons-Morton ym. (2005) tutkivat riskialttiutta vertailemalla nuorten kuljettajien turvavälejä sekä nopeuksia muuhun liikenteeseen. Tutkimus suoritettiin 13 eri tieosuudella, joiden nopeusrajoitukset vaihtelivat 40–80 km/h välillä. Tutkimukseen osallistui hieman yli 3000 ajoneuvoa, joista 471:tä kuljetti alle 18-vuotias nuori. Heistä 245 oli miehiä ja 226 naisia. 232 ajoneuvossa ei ollut lainkaan matkustajia ja lopuissa oli yksi tai useampi. Nuoret ajoivat kokeessa henkilöautoilla, pakettiautoilla tai tila-autoilla sekä lava-autoilla.

Tutkimuksessa suoritettiin sekä etenemis- että nopeusanalyysyjä. 46 prosenttia tarkkailluista ajoneuvoista piti hieman alle tai tasan kolmen sekunnin turvaväliä edellä ajavaan ajoneuvoon. Heidät sijoitettiin etenemisanalyysiin, kun taas loput 56 prosenttia, joiden turvaväli oli yli kolme sekuntia, sijoitettiin nopeusanalyysiin. (Simons-Morton ym. 2005, 976–977.)

Keskeisenä tuloksena oli, että turvavälit olivat keskimäärin pienemmät silloin, kun liikennettä oli paljon. Vain pieni osa nuorista säilytti yli 3 sekunnin turvavälin valtavirtaan verrattuna. Sen sijaan turvavälien ollessa nolasta kahteen sekuntiin, nuoria oli enemmän kuin valtavirrassa (Simons-Morton ym. 2005, 976–977.) Tämä saattaa johtua siitä, että nuorilla ei ole kehittyntä hahmottamiskykyä sen suhteen, miten pitkä ajoneuvo on. Näin ollen pienissä nopeuksissa pidetään isompi turvaväli. Nuorten turvavälit olivat keskimäärin noin 0,17 sekuntia lyhyemmät valtavirtaan verrattuna. (eml.) Tämä kielii sitä, että ajonopeuden ja turvavälien hahmottaminen sekä niiden säätely on nuorilla vasta harjoittelussa.

Kokemus. Nuorten kokemattomien kuljettajien riskialttius liikenteessä ei ole uusi ilmiö. Aihetta on tutkittu vuosikymmenten ajan ja syitä on pyritty selvittämään. Vlakoveld (2005) selvitti tutkimuksessaan iän ja ajokokemuksen yhteyttä liikenneonnettomuuksiin. Tutkimuksessa kävi ilmi, että 18-vuotiaiden kuljettajien liikenneonnettomuuksien määrät laskevat jyrkästi ensimmäisen viiden vuoden aikana ajokortin saamisesta. Tutkimus tehtiin analysoimalla hollantilaisia nuoria, mutta vastaavia tuloksia on saatu myös Pohjois-Amerikasta sekä Yhdistyneestä kuningaskunnasta. (Vlakoveld 2005; Vlakoveld 2011.) Suomen tilastot ovat yhteneväisiä muualla maailmalla tutkittuun ajokokemuksen ja liikennevahinkojen assosiaatioon. Liikenneturvan tilastokatsauksen (2021) mukaan ensimmäistä vuotta ajavien nuorten liikennevahinkojen määrä on noin kolminkertainen verrattuna niihin, jotka ovat ajaneet kolme vuotta.

Ajokortin hankkimisellä on todettu olevan myös merkitystä onnettomuusalttiuteen liikenteessä. Yhdysvalloissa ajokortin voi saada jo 16-vuotiaana. New Jerseyssä tehdyn tutkimuksen (Curry ym. 2017) mukaan 17-vuotiaiden liikenneonnettomuuksia oli enemmän kuin 18-vuotiailla. Kolme kuukautta ajokortin saamisesta 17-vuotiaiden onnettomuussuhde oli 193,1 10 000 kuljettajaa kohden. 18–20-vuotiailla samainen suhde oli 169,7 10 000 kuljettajaa kohden. Merkittävä havainto on se, miten nopeasti 17-vuotiaiden kuljettajien onnettomuusriski väheni puoleen ensimmäisen kolmen kuukauden aikana ajokortin saamisesta. Vanhemmilla ikäluokilla lasku ei ollut niin jyrkkä. 18–20-vuotiailla määrä oli 32 prosenttia ja 21–24-vuotiailla vain 22 prosenttia. (Curry ym. 2017, 68.) Vaikuttaa siltä, että nuoret kehittyvät ajotaidoissaan nopeasti.

Toisaalta, mitä vanhempana ajokortin saa, sitä matalampi onnettomuusriski on ensimmäisten ajovuosien aikana. Mahdollisia selityksiä pienentyneelle onnettomuusriskille ovat aivojen kypsyminen ja iän tuoma varovaisuus. Vanhempana ajokortin hankkivat ovat myös saattaneet tutustua ajamiseen matkustajina, jolloin ajamisen riskit ovat paremmin tiedossa. (Vlakoveld 2005; Vlakoveld 2011.) Saman ikäisten kuljettajien riskialttius vaihtelee myös sen mukaan, miten pitkään heillä on ollut ajokortti. Ensimmäistä vuottaan ajavat 21-vuotiaat ovat 43 prosenttia suuremmassa riskissä joutua liikenneonnettomuuteen, kuin ne 21-vuotiaat, jotka hankkivat ajokortin 18-vuotiaana. 17-vuotiaana hankittu ajokortti puolestaan laskee riskialttiutta 87 prosenttia uusiin 21-vuotiaisiin kuljettajiin verrattuna. (Curry ym. 2017, 69.) Pidemmällä aikavälillä voidaan siis todeta, että nuorempaan hankittu

ajokokemus vaikuttaa laskevasti onnettomuusalttiuteen vanhemmalla iällä. Kokemus vaikuttaisi tämän tuloksen mukaan olevan ikää merkittävämpi tekijä. On kuitenkin huomioitava, että ajokilometrien kertymisen myötä todennäköisyys joutua jonkin tasoiseen liikenneonnettomuuteen kasvaa (Constantinou ym. 2011). Tämä on ilmeinen syy-seuraus-suhde ajamiselle. Mitä enemmän kuljettaja altistaa itseään ajamiselle, sitä todennäköisemmin hän myös joutuu kokemaan ajamisen negatiivisia puolia, kuten jonkin tasoisen onnettomuuden tai vähintään peltikolarin.

3.4.4 Matkustajien vaikutus liikenneturvallisuuteen

Tutkimukset ovat osoittaneet sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia matkustajien läsnäolosta autossa, kun ratin takana istuu nuori kuljettaja. Positiivisia vaikutuksia saatiin pääosin Engström ym. (2008) tutkimuksessa, jonka mukaan kaikki ikäluokat hyötyvät matkustajien läsnäolosta autossa. Myös Zhang ym. (2019) havaitsi läheisten ihmisten tukevan turvallista ajotapaa. On huomioitava, että suurimassa osassa tutkimuksia matkustajat vaikuttavat kuitenkin negatiivisesti kuljettajan ajamiseen (mm. Padlo ym. 2005, Simons-Morton ym. 2005). Tutkimuksissa selvitettiin lisäksi kuljettajan ja matkustajien iän, sukupuolen sekä matkustajien lukumäärän vaikutuksia onnettomuuksiin (mm. Engström ym. 2008; Foss & Goodwin 2014; Padlo ym. 2005; Simons-Morton ym. 2005).

Matkustajien vaikutus pääosin neutraali tai positiivinen. Yhdysvaltalaiset tutkijat Zhang ym. (2019) halusivat selvittää simulaatiokokeen avulla, miten matkustajien läsnäolo vaikuttaa nuoren kuljettajan ajokäyttäytymiseen. Kokeeseen osallistui 48 18–20-vuotiasta kuljettajaa, joista kukin suoritti neljä eri simulaatiota moottoritiellä, kokien erilaisia häiriötekijöitä ajosuoritusten aikana. Suorituksia mitattiin ylinopeuden, g-voimia vaativien tilanteiden, ohjauspyörän suurten liikkeiden ja kaistalla pysymisen osalta. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että matkustajien läsnäolo vaikutti ainoastaan g-voimia vaativiin tilanteisiin, kuten kaarteiden ja käännösten suorittamiseen. Tulos ei tule yllätyksenä ajatellen suistumisonnettomuuksien määriä nuorten keskuudessa. Yllättävää on se, että matkustajien läsnäolo ei vaikuttanut merkittävästi nuoren kuljettajan muihin ajosuorituksiin. On tosin huomioitava, että kyseessä oli valvottu simulaatio eikä todellinen liikennetapahtuma. Niin sanotuissa laboratorio-olosuhteissa tutkimustulokset voivat olla hyvinkin erilaiset todelliseen maailmaan verrattuna.

Tutkimuksen (Zhang ym. 2019) tavoitteena oli myös selvittää, onko kuljettajan ja matkustajan välillä suhteella merkitystä ajokäyttäytymiseen. Merkittävä lopputulos oli, että pidempiaikaisilla ystävillä on positiivinen vaikutus kuljettajan riskien ottamiseen. Tutkimuksen raportissa todettiin, että pitkäaikaiset ystävät saattavat tukea kuljettajaa ja edesauttaa liikenneturvallista ajoa. Yhtä lailla Foss & Goodwin (2014) havaitsi, että matkustajien aiheuttama häiriö korreloi sen kanssa keitä he ovat ja kuinka monta heitä on. Kuljettaja häiriintyy kovasta puheesta ja mekastuksesta kaksi kertaa todennäköisemmin, jos kyydissä on useampi kuin yksi matkustaja. Edellä mainittu häiritsevä toiminta kuitenkin laskee merkittävästi, kun kyydissä on sisarus tai aikuinen. Tutkimuksessa kuitenkin

todettiin, että matkustajien läsnäolo vähentää todennäköisyyttä, että kuljettaja häiriintyy esimerkiksi elektronisten laitteiden käyttämisestä.

Ruotsissa saman aiheen ympärillä tehty tutkimus (Engström ym. 2008) osoitti niin ikään, että matkustajan läsnäolo laskee onnettomuusalttiutta. Tutkimus suoritettiin analysoimalla kansallista onnettomuustietokantaa. Tutkimuksessa päädyttiin tulokseen, että kaikki ikäluokat hyötyvät matkustajien läsnäolosta, vaikka nuorilla kuljettajilla vaikutus on pienin. 18–24-vuotiailla oli yksin ajaessaan noin 2,42 kertaa suurempi todennäköisyys joutua liikenneonnettomuuteen, kuin jos kyydissä oli yksi matkustaja. Tutkimuksen mukaan nuorilla kuljettajilla on suurempi onnettomuusriski matkustajamäärästä riippumatta, vaikka suuri määrä matkustajia vähentää onnettomuusriskiä yleisesti.

Nämä tulokset tukevat Suomessa nuorille tehtyä kyselyä, jonka mukaan 73 prosenttia yläaste-, luki- ja ammattikouluikäisistä kyselyyn vastanneista nuorista haluaa toimia turvallisesti liikenteessä ystäviensä seurassa (Liikenneturva: Tuloksia Liikenneturvan kyselystä nuorille 2019, luettu 5.3.2021).

Matkustajien määrän kasvaminen. Monissa tutkimuksissa on selvitetty miten matkustajamäärien kasvaminen vaikuttaa onnettomuusriskiin erityisesti nuorten kohdalla. Padlo ym. (2005) suorittama tutkimus osoitti, että matkustajilla on pääosin negatiivinen vaikutus nuorten liikenneonnettomuuksiin. Niin yhden kuin kahden ajoneuvon liikenneonnettomuuksissa onnettomuusriski nousee, kun kyydissä olevien matkustajien määrä kasvaa. On huomioitava, että jos kyydissä oli aikuinen tai lapsi, riski joutua yhden tai kahden ajoneuvon onnettomuuteen oli pienempi. Yhtä lailla Tefft ym. (2012) tutkivat matkustajien läsnäolon vaikutusta 16–17-vuotiaiden kuolonkolareissa vuosilta 2007–2010. Tutkimuksessa analysoitiin 2191 kuolonkolaria. Tulosten mukaan yli puolet (54,5 prosenttia) kuolonkolareissa menehtyneistä nuorista ajoi yksin. Hieman alle neljäsosassa kuolonkolareista kyydissä oli yksi alle 21-vuotias matkustaja. Kuolonkolareista 5,9 prosentissa, kyydissä oli kolme tai useampi alle 21-vuotias matkustaja. Tutkimuksen päätelmä oli, että yhden nuoren matkustajan läsnäolo kasvattaa kuolemankolarin mahdollisuutta 44 prosenttia suhteutettuna ajomaileihin. Merkittävää tässä tutkimuksessa oli se, että aikuisen läsnäolo parantaa nuoren ajoturvallisuutta. Onnettomuusriski laski keskimäärin 62 prosenttia, mikäli autossa oli läsnä yli 35-vuotias.

Sukupuolen merkitys. Simons-Morton ym. (2005) tutkivat myös sukupuolen merkitystä riskialttiuteen. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että naismatkustajilla on riskialttiutta laskeva vaikutus. Naismatkustajien ollessa kyydissä, kuljettajan pitämä turvaväli kasvoi huomattavasti verrattuna siihen, että kyydissä oli miesmatkustaja. Tutkijat arvelevat tämän johtuvan siitä, että naismatkustajat yleensä rauhoittavat kuljettajan ajokäyttäytymistä, kun taas miehet herkemmin saattavat yllyttää kuljettajaa toimimaan riskialttiisti. (Simons-Morton ym. 2005, 978–979.)

Nopeusanalyysin mukaan nuoret ajoivat keskimäärin kaksi km/h nopeampaa valtavirtaan verrattuna. Miehet ajoivat hieman suurempaa ylinopeutta naisiin verrattuna. Nopeus oli myöskin suurempi, mitä enemmän nuoria matkustajia oli kyydissä. Mieskuljettajat ajoivat lähes kahdeksan km/h nopeammin, kun kyydissä oli miesmatkustajia. Jos puolestaan naismatkustaja istui kuljettajan vieressä etupenkillä, nopeus laski. (Simons-Morton ym. 2005, 978–979.)

Peräti neljäsosa kaikista nuorista kuljettajista ylitti nopeusrajoituksen vähintään 24 km/h, kun kyydissä oli miesmatkustaja (Simons-Morton ym. 2005, 979). Sekä Teffit ym. (2012) että Chen ym. (2000) totesivat tilastojen perusteella miespuolisten olevan riskialttiimpia menehtymään liikenneonnettomuuksissa. Simons-Morton ym. (2005) totesivat, että mieskuljettajien ajokäyttäytyminen oli riskialttiimpaa naisiin verrattuna matkustajien lukumäärästä huolimatta. Engström ym. (2008) saivat tutkimuksessaan samoja tuloksia matkustajan sukupuolen merkityksestä. Jo yhden matkustajan läsnäolo autossa puolitti mieskuljettajan onnettomuusalttiuden. Naiskuljettajilla ero oli sitäkin merkittävämpi, sillä jo yhden matkustajan läsnäolo autossa vähensi onnettomuusalttiutta lähes kolminkertaisesti.

4 TYÖN TOTEUTUS

Tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Seuraavissa kappaleissa tutustutaan kirjallisuuskatsaukseen tutkimus- ja analyysimenetelmänä.

4.1 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on metodi ja tutkimusmenetelmä, jossa tutkitaan tehtyjä tutkimuksia ja luodaan uutta tietoa. Yleisinä vaatimuksina pidetään, että tutkimus on julkinen, kriittinen, itsekorjautuva ja objektiivinen. Tavoitteena on koota kokonaisuus tutkimuksen tuloksista ja arvioida olemassa olevaa teoriaa. Pyrkimyksenä on löytää ongelmia, joihin tulisi löytää vastauksia. (Salminen 2011, 1–3.) Kirjallisuuskatsaus selittää lukijalle miksi juuri kyseinen tutkimusongelma on tärkeä. Kysymykset saattavat itsessään olla mielenkiintoisia, mutta ongelman tärkeyden argumentointi on tärkeintä. (Bearfield & Eller 2007, 62.) Tämän tutkimuksen ongelma on esiteltynä tutkimuskysymysten muodossa, mikä helpottaa niiden ratkaisua.

Kirjallisuuskatsaus on tutkimusmenetelmänä kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen metodin yhdistelmä, eli niin sanottu ”mixed method” (Salminen 2011, 4). Tämä mahdollistaa laaja-alaisen analysoinnin ja sopii usean alan tutkimusmenetelmäksi. Kirjallisuuskatsausta voidaan luonnehtia systemaattiseksi ja täsmälliseksi, toistettavissa olevaksi menetelmäksi. Tavoitteena on tunnistaa, arvioida ja tiivistää tutkijoiden, tiedemiesten ja käytännön asiantuntijoiden valmiina olevaa ja julkaistua tutkimusaineistoa. (Fink 2005, 3.) Kirjallisuuskatsaus perustuu näin ollen aikaisemmin tutkittuun aineistoon.

Kirjallisuuskatsaukset on jaettu kolmeen perustyyppiin: kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen, systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen sekä meta-analyysiin (Salminen, 2011, 6). Seuraavissa kappaleissa esitellään kaksi yleisintä kirjallisuuskatsauksen tyyppiä, koska ne ovat tämän työn kannalta merkityksellisimmät.

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on yleisimmin käytetty kirjallisuuskatsauksen perustyyppi. Se on yleisluonteinen tyyli ilman tiukkoja rajoja ja sääntöjä. Siinä hyödynnetään laajoja aineistoja ja ilmiöt kuvataan niin ikään laaja-alaisesti. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa tutkimuskysymyksetkään eivät ole niin tiukkaan rajattu. (Salminen 2011, 6.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa kahteen haaraan: narratiiviseen ja integroivaan. Narratiivinen metodi luodaan nimensäkin mukaisesti jatkuvaksi tapahtumaksi. Lopputulos on tällöin helpolukuinen. Narratiivisen yleiskatsauksen tarkoituksena on tiivistää aikaisempi tutkimus aiheesta. Näin ollen katsauksen analyysi luo ytimekkään ja johdonmukaisen yhteenvedon aiheesta. Narratiivinen katsaus ei varsinaisesti tuo esiin analyttistä tulosta vaan tuo yhteen ajantasaista tutkimustietoa. (Salminen 2011, 7.)

Integroiva kirjallisuuskatsaus toimii silloin, kun halutaan kuvata tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman monipuolisesti. Tarkoituksena on tuottaa uutta tietoa aiemmin tutkitusta aiheesta. Integroiva katsaus vaatii kriittistä arviointia, toisin kuin narratiivinen katsaus. (Salminen 2011, 8.)

Toinen yleisimmistä kirjallisuuskatsauksen muodoista on **systemaattinen kirjallisuuskatsaus**. Se on tiivistelmä tietyn aihepiirin aikaisempien tutkimusten sisällöstä. Systemaattisuudella tarkoitetaan, että metodissa keskitytään keskeisimpiin ja olennaisimpiin seikkoihin. Sen avulla luodaan keskustelua ja tuodaan esiin tärkeitä tutkimuksia. Tarkoituksena on tiivistää laajasta tutkimusmateriaalista katsaus tutkimuksellisen, historiallisen ja oman tieteenalan kontekstin mukaisesti. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus on hyvä mittari tutkimustulosten johdonmukaisuuden arvioinnissa. (Salminen 2011, 9.)

Edellä esitelyjen määritelmien perusteella voi todeta, että kirjallisuuskatsaus on kattava kokonaisuus aikaisemmista tutkimuksista, joiden avulla pyritään vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Kirjallisuuskatsaus ei ole kommentaari tai kirja-arvostelu. Kommentaari on yksityiskohtainen listaus kirjoista ja artikkeleista, jotka koskevat kyseessä olevaa aihetta. Toisaalta kommentaareista voi kuitenkin olla hyötyä kirjallisuuskatsauksen laatimisessa, sillä se tarjoaa lähteitä. Kirja-arvostelut ovat yleensä kriittisiä, mutta ne ovat liian suppeita täyttääkseen kirjallisuuskatsauksen analyysin kriteerit. Kirja-arvostelussa kritiikki suunnataan yhteen teokseen, kun taas kirjallisuuskatsaus vaatii laajempaa analyysiä sekä useampia aineistoja. Kirjallisuuskatsaukseen tarvitaan paljon taustatutkimusta sekä lähteitä. Suuren lähdeaineiston haaliminen ei ole itseisarvo, vaan aineistoa tulee rajata asetettujen kriteerien mukaisesti. Tämän työn aineistojen sisäänotto- ja poissulkuperusteet esitellään kappaleessa 4.3 ja aineiston esittelyyn syvennyttään myöhemmin kappaleessa 4.5.

4.2 Kirjallisuuskatsauksen vaiheet

Kirjallisuuskatsaus on prosessi, joka alkaa työn suunnittelulla. Aluksi laaditaan tutkimussuunnitelma, jossa kartoitetaan mitä lähdetään tutkimaan. Tutkimussuunnitelmaan sisältyy tutkimusongelman ja tutkimuskysymysten muotoilu. Kun suuntaviivat ovat selvillä valitaan tietokannat, joista tietoa aletaan etsimään sekä avainsanat, joilla hakuja suoritetaan. Kaikkea aiheeseen liittyvää ei ole tarkoitus sisällyttää työhön. Tämä vaatii aineiston karsimista ja mahdollisesti aiheen tarkempaa rajaamista. Jäljelle jäävistä aineistoista kootaan itse katsaus. Kirjallisuuskatsauksen viimeinen vaihe on tutkimustulosten analyysi, jossa esitellään löydökset ja kiteytetään keskeiset tulokset. (Salminen 2011, 11; Fink 2005, 3–5.)

4.3 Aineiston keruu ja rajaaminen

Kirjallisuuskatsaus vaatii tietynlaista systemaattisuutta. Prosessin alussa luotiin käsittekartta, josta muodostui tutkimuksen keskeisimmät käsitteet. Käsitteistä muodostui avainsanoja, joiden avulla aineistoa lähdettiin etsimään kahdesta eri elektronisesta tietokannasta.

Aineiston keruu alkoi SAGE Journals-sivustolta rajaamalla hakutulokset siten, että aineistojen tuli olla saatavilla kokonaisuudessaan. Aineistoja etsittiin avainsanoja käyttämällä yksin tai yhdistettynä "AND" ja "OR" sanoilla. Aineistoihin tutustuttiin aluksi tiivistelmän kautta, joista rajattiin selkeästi tutkimuksen ulkopuolelle kuuluvat aineistot. Google Scholarista tutkimuksia etsittiin samoja avainsanoja käyttämällä. Hakutuloksia ei rajattu tietyillä kriteereillä, mutta valikoituneet aineistot noudattivat tämän opinnäytetyön sisäänotto ja poissulkukriteerejä, jotka on esitelty taulukossa 1.

Aineistojen läpikäymistä ja käännöstyötä helpotti avainsanojen käyttö. Käytetyt avainsanat olivat: nuoret kuljettajat "*young drivers*" ja "*novice drivers*", onnettomuudet "*accidents*" ja "*crash*", sukupuoli "*gender*", matkustaja "*passenger*", ajokulttuuri "*driver culture*" ja ajokäyttäytyminen "*driver behavior*". Hakutuloksiin perehdyttiin aluksi otsikon sekä tiivistelmän kautta, jotta saatiin rajattua pois artikkelit, jotka eivät ole oleellisia tämän tutkimuksen kannalta.

Tutkimukseen sisältyy kaikkia ajoneuvoluokkia ajavat 15–24-vuotiaat, vaikka pääpaino onkin henkilöauton kuljettajissa. Tämä perustuu siihen, että valtaosa tieliikenteessä loukkaantuneista ja menehtyneistä nuorista on ollut henkilöauton kuljettajina (kuvio 1). Lisäksi, tähän tutkimukseen valikoituneet tutkimukset tutkivat matkustajien vaikutusta henkilöautolla ajavan kuljettajan liikennekäyttäytymiseen.

Tutkimuksen ulkopuolelle rajattiin päihteiden vaikutus ajokäyttäytymiseen aiheen laaja-alisuuden takia. Tutkimuksessa ei myöskään paneuduta spesifeihin häiriötekijöihin, kuten vaikkapa hallintalaitteiden käyttöön ajon aikana. Tavoitteena oli valita mahdollisimman yleistettävissä olevia tutkimuksia, jotta ne olisivat vertailukelpoisia. Tämän vuoksi myös sairauksien vaikutuksiin perustuvat tutkimukset rajattiin tämän tutkimuksen ulkopuolelle.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
<ul style="list-style-type: none"> - Ilmainen aineisto - Elektroninen aineisto - Aineisto saatavilla kokonaisuudessaan - Tieteellinen artikkeli tai tutkimus - Aineisto pääosin englanninkielinen 	<ul style="list-style-type: none"> - Maksullinen aineisto - Painetut julkaisut - Aineisto ei täytä tieteellisen julkaisun kriteerejä - Tutkimukset, jotka eivät ole vertailukelpoisia keskenään

Taulukko 1. Tutkimuksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

4.4 Aineiston analyysi

Kokoamisvaiheessa aineiston pohjalta laadittu tuotos tulee olla puolueetonta ja luotettavaa. Tällä tarkoitetaan sitä, että puolueellisesti ei vaikuteta siihen, millaisia aineistoja tutkimukseen valikoituu tai ohjata mitä tutkimustuloksia otetaan huomioon. (Kananen 2015.)

Tämän tutkimuksen laatimisessa aineistoa löytyi laajasti. Aiheesta on kirjoitettu useita kirjallisuuskatsauksia, jotka toivat ilmi keskeisimpiä tuloksia aihepiirin ympärillä. Ne eivät kuitenkaan itsessään soveltuneet lähdeaineistoksi. Kirjallisuuskatsaukset tarjosivat kuitenkin hyviä tutkimuslähteitä, mutta ongelmaksi syntyi niiden saatavuus. Sisäänottokriteereinä oli, että aineistojen tulee olla elektronisessa muodossa luettavia sekä ilmaisia. Näin ollen tutkimuksen ulkopuolelle jäi useita aineistoja.

Aineiston keruun ja rajaamisen jälkeen tutkimukseen valikoituneet aineistot käytiin läpi. Keskeiset havainnot ja tutkimustulokset, jotka vastasivat tutkimuskysymyksiin, kirjattiin ylös ja niistä syntyi raakaa tekstiä, lähinnä lauseiden tai virkkeiden muodossa. Raakateksti ryhmiteltiin siten, että kukin ryhmä sisälsi vastauksia samaan tutkimuskysymykseen. Tämän jälkeen alkoi aineistojen keskinäinen vertailu, eli samanlaisuuksien ja eroavaisuuksien etsiminen. Lopputuloksena syntyi tämän tutkimuksen kappaleet sekä tulokset.

4.5 Valikoituneet aineistot

Tämän tutkimuksen aineistoksi valikoitui yhteensä 12 vieraskielistä teosta, joiden avulla pyritään vastaamaan alussa asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Alla olevasta taulukosta käy ilmi alkuperäisteosten julkaisuvuodet ja -maat, tutkimusten nimet sekä tekijät. Lisäksi viimeisessä sarakkeessa on ydinkäsitteet, joiden perusteella kyseinen aineisto on valikoitunut tutkimukseen. Kaikki valikoidut aineistot noudattavat aikaisemmin mainittuja sisäänotto- ja poissulkumenetelmiä.

Julkaisu- vuosi ja -maa	Tutkimuksen nimi	Tekijä(t)	Perustelut
2019 Yhdysvallat	Driving distracted with friends: Effect of passengers and driver distraction on young drivers' be- havior	Zhang, Mehrota, Roberts	Nuoret kuljettajat, ajo- käyttäytyminen, mat- kustajat
2017 Yhdysvallat	Comparison of older and younger novice driver crash rates: Informing the need for ex- tended Graduated Driver Li- censing restrictions	Curry, Metzger, Wil- liams, Tefft	Noviisikuljettajat, nuo- ret kuljettajat, ajoko- kemus, onnettomuu- det

2014 Yhdysvallat	Distracted Driver Behaviors and Distracting Conditions Among Adolescent Drivers: Findings from a Naturalistic Driving Study	Foss & Goodwin	Ajokäyttäytyminen, nuoret kuljettajat, matkustajat
2012 Yhdysvallat	Teen Driver Risk in Relation to Age and Number of Passengers	Tefft, Williams, Grabowski	Nuoret kuljettajat, riskialttius, matkustajat, kokemus
2011 Alankomaat	Hazard anticipation of young novice drivers	Vlakveld	Nuoret kuljettajat, riskialttius
2011 Kypros	Risky and aggressive driving in young adults: Personality matters	Constantinou, Panayiotou, Konstantinou, Loutsiou-Ladd, Kapardis	Riskialttius, nuoret kuljettajat, ajokäyttäytyminen
2008 Ruotsi	Young drivers – Reduced crash risk with passengers in the vehicle	Engström, Gregersen, Granström, Nyberg	Nuoret kuljettajat, riskialttius, matkustajat
2005 Yhdysvallat	The observed effects of teenage passengers on the risky driving behavior of teenage drivers	Simons-Morton, Lerner, Singer	Nuoret kuljettajat, riskialttius, ajokäyttäytyminen
2005 Yhdysvallat	Passengers and Other Factors Affecting the Safety of Young and Older Drivers	Padlo, Aultman-Hall, Stamatiadis	Nuoret kuljettajat, matkustajat, riskialttius
2005 Alankomaat	Jonge beginnende automobilisten, hun ongevalsrisico en maatregelen om dit terug te dringen (englanninkielinen osuus)	Vlakveld	Riskialttius, ajokokemus, nuoret kuljettajat
2002 Yhdysvallat	Developmental sources of crash risk in young drivers	Arnett	Nuoret kuljettajat, riskialttius, onnettomuudet
2000 Yhdysvallat	Carrying Passengers as a Risk Factor for Crashes Fatal to 16- and 17-Year-Old Drivers	Chen, Baker, Braver, Li	Nuoret kuljettajat, riskialttius, matkustajat, onnettomuudet

Taulukko 2. Kirjallisuuskatsauksen tutkimuslähteet aikajärjestyksessä uusimmasta vanhimpaan.

5 TULOKSET JA ANALYYSI

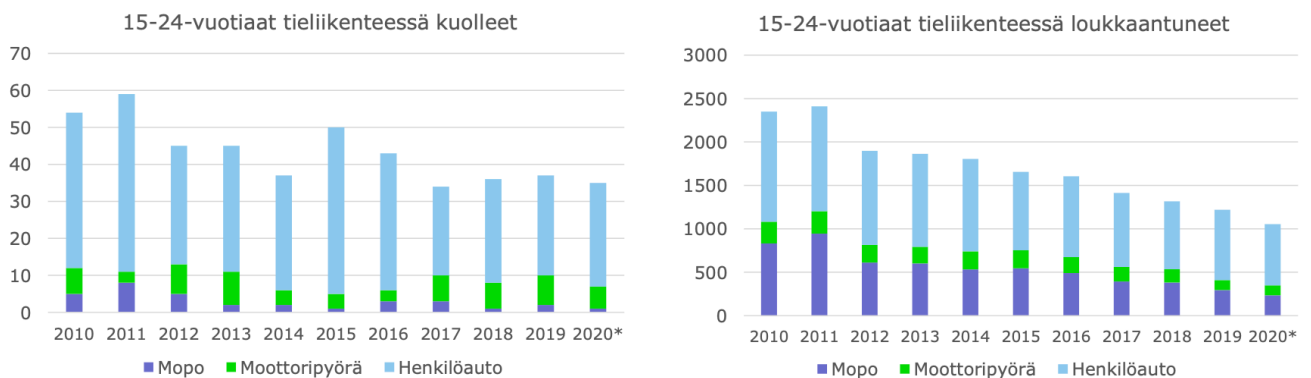
Tässä kappaleessa on tarkoitus käydä läpi tutkimusten tuloksia sekä analysoida niitä suhteessa alussa esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Alakappaleet on jaettu apukysymysten avulla erillisiksi osioiksi, sillä ne kaikki vastaavat ydin kysymykseen.

5.1 15–19-vuotiaiden sekä 20–24-vuotiaiden liikennekäyttäytymisten erot

Jos ajatellaan loukkaantumiseen ja kuolemaan johtavia onnettomuuksia ja niihin johtaneita olosuhteita, on otettava huomioon ajoneuvokohtaiset tilastot. Kuvio 1 osoittaa, että viimeiset kymmenen vuotta henkilöautot ovat olleet osallisena suurimmassa osassa onnettomuuksia, mopoihin ja moottoripyöriin verrattuna. Kaikissa ajoneuvoluokissa tapahtuneet loukkaantumiset ovat olleet laskussa viimevuosien aikana, vaikka merkittävin lasku onkin tapahtunut mopoilla kulkevien osalta. Tämä saattaa johtua siitä, että nykyään osataan jo varhaisessa vaiheessa tunnistaa ja puuttua elämäntilanteesta kärsivän nuoren tilanteeseen. Myös mainonnalla ja nuorten valistamisella on positiivinen vaikutus. Nuoret käyttävät aktiivisesti sosiaalisen median kanavia, jonne on helppo kohdentaa nuoriin kohdistuvaa ennalta estävää työtä. Esimerkkinä rattijuopumuksen vastaiset kampanjat, joissa vedotaan kuljettajan, mutta myös ystäväpiirin vastuuseen puuttua päihtyneenä ajamiseen.

Tieliikenteessä kuolleet ja loukkaantuneet nuoret

(Lähde: Tilastokeskus, poliisin tietoon tulleet onnettomuudet, *2020 ennakkotieto)

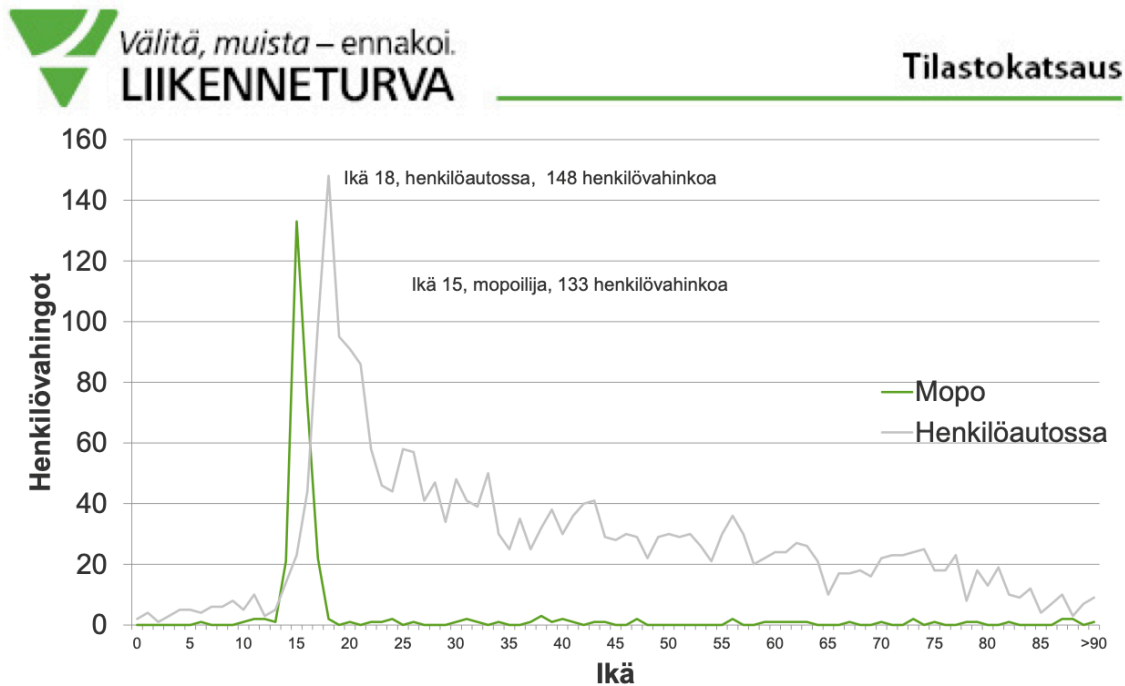


Huom! Loukkaantuneiden kohdalla tilaston kattavuus on heikentynyt

Kuvio 1. Tieliikenteessä kuolleet ja loukkaantuneet nuoret ajoneuvoluokittain vuosina 2010-2020. (Tilastokeskus: poliisin tietoon tulleet onnettomuudet, viitattu teoksessa Airaksinen 2021, 6).

Pelkkien tilastotietojen (kuvio 2.) perusteella voidaan todeta, että nuorempi ikäluokka on riskialttiimpaa joutumaan liikenneonnettomuuksiin. Kuten kuvio 2 nähdään, tapahtuu valtava kasvupiikki

henkilövahingoissa 15-vuotiaiden mopoikäisten sekä 18-vuotiaiden henkilöautolla liikkuvien kohdalla. Tämä osoittaa innostuksen ensimmäisen ajokorttia sekä ajoneuvoluokan korottamista kohtaan. Mopoilijoiden keskuudessa henkilövahinkojen määrät laskevat lähes nolleen 18-vuotiaana, jolloin henkilöautolla liikkuvien henkilövahinkojen määrät ovat huipussaan. Henkilöautoilla liikkuvien henkilövahinkojen määrät laskevat huipun jälkeen jyrkästi 20 vuoden ikään asti, jonka jälkeen henkilövahinkomäärissä on epätasaisempaa vaihtelua.



Kuvio 2. Mopoilijoiden ja henkilöautojen henkilövahingot iän mukaan vuonna 2020 (Liikenneturvan tilastokatsaus: Nuorten henkilövahingot liikenteessä 2021, luettu 15.3.2021).

Tässä opinnäytetyössä läpikäytyjen tutkimusten tulosten perusteella syytä riskialttiudelle ei olla pystytty yksiselitteisesti selittämään. Tutkimuksissa on kuitenkin löytynyt yhteneväisiä vaikuttavia tekijöitä, jotka mahdollisesti selittävät ilmiön. Nämä tekijät ovat muun muassa kuljettajan kokemattomuus sekä aivojen keskeneräinen kehitys.

Riskialtis liikennekäyttäytyminen ei lopu täysi-ikäisyyden kynnyksellä. 20–24-vuotiaita voisi luonnehtia nuoriksi aikuisiksi. Tämän ikäryhmän liikenneonnettomuusluvut ovat yhä korkeammat kuin yli 30-vuotiaisiin verrattuna. Useat nuoret aikuiset muuttavat vanhempiansa luota pois 18 tai 19 vuoden iässä. Tällöin itsenäistyminen ottaa suuren harppauksen ja nuori alkaa olla täysin vastuussa itsestään. Vanhempien holhoaminen vähenee merkittävästi, kun nuori ei asu enää samassa taloudessa ja nuorella on niin sanotusti oma elämä. Vanhemmat eivät pääse vaikuttamaan nuoren päätöksiin tai tekemisiin, eivätkä pääse enää varoittamaan vaaroista. Riskialttiin liikennekäyttäytymisen näkökulmasta itsenäistyminen on sekä positiivinen että negatiivinen asia. Täysi-ikäinen nuori

alkaa kokemaan itsensä aikuiseksi ja jättää taakseen lapselliset ajatusmallit sekä lapsellisen käytöksen. Ihmiset kuitenkin tarvitsevat rajoja ja kuten Arnett (2002) totesi tutkimuksessaan, vanhempien asettamalla rajoilla on positiivinen vaikutus nuoren ajokäyttäytymiseen. Nuoren aikuisen pitäisi täten asettaa itse itselleen rajoja ja toimia vastuullisesti. Jos rajoja ei ole, tulos voi olla kohtalokas

5.2 Iän ja ajokokemuksen vaikutus nuoren riskialttiuteen sekä liikenneturvallisuuteen

Cyrry ym. (2017) tutkimuksen mukaan iällä on ajokokemusta suurempi merkitys liikenneturvallisuuteen. Ensimmäisten kuukausien aikana 17-vuotiaat joutuvat enemmän liikenneonnettomuuksiin, kuin 18-20-vuotiaat uudet kuljettajat. On huomioitavaa, että tämä on juurikin se ikä, jolloin nuori ei koe olevansa enää lapsi, mutta ei myöskään ole vielä aikuinen. Mahdollisesti tässä vaiheessa vielä haetaan omia rajoja ja käytös on riskialttiimpaa. Kuten on aikaisemmin todettu, aivot ovat vielä kehitysvaiheessa, eikä nuoren impulsiivisuus tule yllätyksenä.

Ei ole sattumaa, että sekä 15- että 18-vuotiaiden kohdalla tilaston tulos harppaa jyrkkään nousuun (kuvio 2). Kuljettajan ensimmäiset vuodet ovat kaikista riskialttiimpia. Vlakveld (2005; 2011) totesi tutkimuksissaan, että 18-vuotiaiden kuljettajien liikenneonnettomuuksien määrät laskevat jyrkästi viiden vuoden jälkeen ajokortin saamisesta. Liikenneturvan tilastokatsauksen (2021) mukaan ensimmäistä vuottaan ajavien nuorten liikennevahinkojen määrä on noin kolminkertainen kolme vuotta ajaneisiin verrattuna. Tulokset käyvät järkeen, sillä turvalliseen ajamiseen liittyy monia toimintoja, jotka tulee osata sekä seikkoja, joita tulee jatkuvasti huomioida. Kokemattomalla kuljettajalla tämä prosessi ei tapahtuu automaationa, vaan se vaatii aikaa ja kokemusta.

Liikennesäännöt opitaan ajo-opetuksessa, mutta niiden havainnointi on asia erikseen. Mitä hyötyä on osata liikennesäännöt ulkoa, jos ei pysty havaitsemaan liikenneopasteita ja toimimaan niiden mukaan? Myöskään liikennesääntöjen osaaminen, saati teoriakokeen läpäiseminen ei takaa sitä, että kuljettaja osaa ajaa. Ajamisen oppii ainoastaan käytännön kautta. Mitä enemmän ajaa sitä paremmaksi siinä kehittyä.

On kuitenkin huomioitavaa, että pelkällä ajokokemuksella ei edistetä liikenneturvallisuutta. Liikenneturvallisuus vaatii yhteispeliä kaikilta tielläliikkujilta ja vastuu on kullakin yksilöllä erikseen. Ei siinä voida vetää johtopäätöstä siitä, että mitä enemmän henkilöllä on ajokilometrejä alla, sitä parempi tai luotettavampi kuljettaja on. On olemassa vastuuttomia ja riskejä ottavia kuljettajia. Lisäksi on myös niitä, jotka eivät noudata yleisiä liikennesääntöjä. Täten onkin tärkeää, että jokaisen aloittavan kuljettajan kohdalla painotetaan, miksi säännöt ovat olemassa ja miksi niiden noudattaminen on tärkeää.

5.3 Matkustajien läsnäolon vaikutus riskialttiuteen sekä liikenneturvallisuuteen

Matkustajien läsnäololla on todettu olevan niin positiivisia kuin negatiivisiakin vaikutuksia nuoren kuljettajan liikennekäyttäytymiseen ja onnettomuusalttiuteen. Jo yhden matkustajan läsnäolo laskee onnettomuusriskiä verrattuna yksin ajavaan nuoreen (Engström ym. 2008), etenkin jos kyseessä on pitkäaikainen ystävä (Zhang ym. 2019). Ylipäättään saman ikäluokan matkustajat nostavat riskialttiutta (Padlo ym. 2005). Lisäksi naismatkustajan läsnäolo vaikuttaa laskevasti onnettomuusalttiuteen (Simons-Morton ym. 2005) niin kuin myös aikuisen tai lapsen läsnäolo autossa (Padlo ym. 2005).

Nuorena ystävien vaikutus omaan toimintaan on suurempi kuin omien vanhempien. Nuori alkaa itsenäistymään ja kokeilemaan omia ja muiden rajoja. Se, miten tämä rajojen kokeileminen ilmenee, riippuu ystäväpiiristä. Rajojen kokeilu voi olla esimerkiksi päihteiden käyttöä, rikosten tekemistä, koulusta luvatta poisjäämistä tai sitten liikenteessä riskien ottamista.

Ajokortin saaminen luo uutuudenviehätystä ja ajamisesta syntyy uusi ajanviete. Matkustajien rooli on hyvin merkittävä etenkin kokemattomalla kuljettajalla. Ajon suorittaminen turvallisesti vaatii keskittymistä, eikä ulkoisia häiriötekijöitä tarvita. Jos musiikki soi kovalla ja kyydissä on mekastavia matkustajia, on kuljettajan vaikeampi keskittyä olennaiseen.

Toisaalta, jos kyydissä on läheisiä ystäviä tai perheenjäseniä, päällimmäisenä tavoitteena on pitää heidät turvassa ja ajaa varovasti liikennesääntöjen mukaisesti. Kuten Foss ja Goodwin (2014) totesivat tutkimuksessaan, aikuisen läsnäolo parantaa nuoren ajoturvallisuutta. Aikuisen läsnäolon positiivinen vaikutus saattaa johtua siitä, että aikuinen valvoo nuoren toimintaa ja tukee tätä tarvittaessa. Nuori tuskin kokee, että hänen tulisi tehdä vaikutusta aikuiseen matkustajaan. Matkustajat voivat positiivisesti vaikuttaa myös siihen, että kuljettaja ei sorru käyttämään puhelinta ajon aikana. Tämä voi johtua siitä, että vieressä on joku, joka voi tehdä sen tarpeen vaatiessa tai siitä, että rikkettä ei kehtaa tehdä muiden läsnä ollessa.

Yleisin lopputulos usean matkustajan vaikutuksesta kuljettajaan oli, että mitä enemmän matkustajia on kyydissä, sitä korkeammat ovat riskit (Foss & Goodwin, 2014; Cheng ym. 2000; Arnett 2002). Engström ym. (2008) oli ainoa valikoituneista tutkimuksista, jonka tulosten mukaan kasvava matkustajamäärä laskee onnettomuusalttiutta. Yksi selittävä tekijä vastakkaisille tuloksille on tutkimusmaiden erot. Kaikki muut matkustajien vaikutusta käsittelevät tutkimukset, paitsi Engström ym. (2008) olivat yhdysvaltalaisia. Yhdysvalloissa henkilöautolla ajamisen voi aloittaa 16-vuotiaan, kun Ruotsissa ikäraja on 18 vuotta. Näin ollen koehenkilöinä olevat nuoret ovat kehitysvaiheeltaan ja iältään eri ikäisiä.

On selvää, että jokainen onnettomuus on omalaatuinen ja olosuhteet sen mukaiset. Yleisesti voidaan todeta, että jos kyydissä on joukko ystäviä, ryhmäpaine yksin tai yhdessä häiritsevän toiminnan kanssa voi johtaa vakaviin liikenneonnettomuuksiin. Näin ollen olisikin tärkeää antaa kuljettajalle rauha ajaa ja toimia kuljettajan näkökulmasta turvallisimmalla tavalla.

5.4 Ikäpoikkeusluvallisten valmiudet liikenteessä

Vaikka aiemmissa luvuissa todettiin, että 17-vuotiaat ovat riskialttiissa vaiheessa aivojen kehityksen sekä puuttuvan ajokokemuksen takia, on heissä myös potentiaalia kasvaa hyviksi kuljettajiksi. Curry ym. (2002) totesivat tutkimuksessaan, että liikenneonnettomuuksien määrät laskevat puoleen 17-vuotiaan kuljettajan kolmen ensimmäisen ajokuukauden aikana. Kehitys on valtava verrattuna vanhempiin ikäluokkiin. Ensimmäisen ajovuoden jälkeen 17-vuotiaana ajouransa aloittaneet ovat kokeneempia ikätovereihinsa verrattuna. On siis punnittava, onko tarkoituksenmukaisempaa asettaa nuoret suurempaan riskiin 17-vuotiaana, vai ajatella ajokokemuksen kertymistä ja sen tuomia positiivisia asioita pidemmällä aikavälillä.

Ajokortin saaminen on monelle nuorelle virstanpylväs, etenkin kun kyseessä on henkilöautokortti. Henkilöautolla ajaminen vapauttaa liikkumista entisestään ja edesauttaa nuoren itsenäistymistä. Monelle vanhemmalle se voi olla myös helpotus. Kun nuorella on mahdollisuus ajaa itsensä kouluun ja harrastuksiin, vanhempien taakka kevenee. Suuri riski piilee kuitenkin siinä, keitä kyytiin ottaa, minkä takia ja mihin vuorokaudenaikaan. Jos päämääränä on koulu tai yhteinen harrastus, kimppakyyti kannattaa varmasti. Jos kyseessä on kesäilta ja ajamaan lähdetään huvipuoleksi, alkaa syntyä ongelma. Kuten Padlo ym. (2005) tutkimuksessa sekä Liikenneturvan tilastokatsauksessa (2021) todettiin, yhden ajoneuvon liikenneonnettomuuksia tapahtuu yleisimmin kun on pimeää. Jos esimerkiksi ikäpoikkeusluvallisten ajo-oikeutta rajoitettaisiin vuorokaudenaikojen mukaan, yhden ajoneuvon liikenneonnettomuuksien määrät saattaisivat pienentyä. Vastuu kuuluisi olla myös vanhemmilla, joiden tulisi valvoa nuorten ajankäyttöä sekä kotiintuloaikoja.

Nuorilla on tapana ajella päämäärättömästi ystävien kanssa. Ajokortin saamisessa hienoa on se, että henkilöauton kyytiin mahtuu useampi kuin yksi matkustaja. Näin ollen kavereita voi kuljettaa paikasta toiseen ja tunnelma tiivistyy. Ikäpoikkeusluvallinen on pahimmassa tapauksessa ainoa ajo-opetuksen käynyt ja on tällöin eniten perillä auton hallittavuudesta. Jos kyydissä on nuoria, jotka yllyttävät kuljettajaa ajamaan kovempaa, onnettomuusriski kasvaa. Matkustajat eivät todennäköisesti itse ymmärrä riskejä, sillä tilanne ei ole heidän hallinnassaan. Toista on helpompaa yllyttää kuin itseään. Yllytyksen kohteena oleminen voi olla jopa ahdistava kokemus nuorelle, eikä tilanteesta välttämättä pääse pois.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimusten tulokset osoittivat nuorten liikennekäyttäytymisen koostuvan useasta eri tekijästä. Kuljettajan iällä on suuri merkitys niin riskialttiissa ajokäyttäytymisessä kuin onnettomuusalttiudessa-kin. Suomessa suuria henkilövahinkomääriä tapahtuu liikenteessä etenkin 15- ja 18-vuotiaiden kohdalla, sillä niissä ikäluokissa hankitaan suuria määriä AM- ja B-luokan ajokortteja. Ikä on vääräämättä yhteydessä ajokokemukseen, jota kertyy ajokilometrien kautta. Ajokokemuksen myötä ajoneuvon käsittely rutinoituu, eikä siihen tarvitse keskittyä samalla tavalla kuin ajouran alussa. Kun ajoneuvoa osaa käsitellä rutiininomaisesti, jää enemmän aikaa muuhun, kuten ympäristön tarkkailuun.

Yleisesti ottaen ei voida sanoa, onko **ikä** vai **ajokokemus** tärkeämpää, sillä niitä on hyvin hankala erottaa toisistaan. Lähtökohtaisesti nuori ikä altistaa riskialttiille käytökselle ja näin ollen myös liikenneonnettomuuksille. Epäselvää on kuitenkin se, kumpi tekijä alkaa laskemaan sekä riskialttiutta että onnettomuusalttiutta. Nuorempana ajokortin saaneet ovat todennäköisesti parempia kuljettajia kuin saman ikäiset kuljettajat, jotka ovat hankkineet ajokortin myöhemmin. Tämä sen vuoksi, että heille kertyy enemmän ajokokemusta. Omaan ikään ei kuitenkaan voi vaikuttaa, mutta asennoitumiseen voi. Motivoitunut oppija oppii tehokkaammin ja tunnolliselle kuljettajalle syntyy oikeanlaisia malleja, jotka kantavat pidemmälle. Ajotaitoa voi kehittää loputtomasti, mutta jos ajokokemusta ei kerrytä, ei taidossa myöskään harjaannu. Täten väitän, että nämä tekijät yhdessä vaikuttavat nuorten kuljettajien riski- ja onnettomuusalttiuteen.

Elämään asennoituminen peilaa vahvasti nuoren omaa henkilökohtaista kasvua ja sen perusteella tehdyt päätökset määrittelevät monia asioita. Yleisesti nuoren elämässä ilmenevä impulsiivisuus voi näkyä myös liikennekäyttäytymisessä, sillä kasvuun liittyy omien rajojen testaamista, mikä voi ilmetä riskien ottamisena. Etenkin nuorilla miehillä riskien ottaminen on tyypillisempää johtuen suuresta testosteronin määrästä. Tämä näkyy miesten liikennekuolemien määrissä, jotka ovat jokaisessa ikäluokassa naisia suuremmat. Yksi olennaisimmista eroista naisten ja miesten välillä on se, että miehet ovat nuoruusvuosiensa aikana riskialttiimpia kuolemaan liikenneonnettomuuksissa 20–24-vuotiaina ja naiset 15–19-vuotiaina. Kaiken kaikkiaan tämä osoittaa sen, että sukupuolella on suuri merkitys riskialttiuteen ja onnettomuusriskiin.

Ajamisen tarkoituksena on päästä turvallisesti paikasta A paikkaan B. Tämä on sekä kuljettajan että matkustajan tavoite. Kuljettajan tarkkaavaisuus on rajallinen ja jos jokin häiriötekijä pääsee vaikuttamaan kuljettajaan, ajoneuvon hallinta kärsii. **Matkustajat** voivat olla häiriötekijöitä riippuen siitä keitä he ovat ja kuinka monta heitä on. Kuljettajalle läheiset ihmiset luovat turvallisuuden tunnetta, mikä vaikuttaa positiivisesti ajosuoritukseen, sillä heille ei tarvitse esittää parempaa kuljettajaa kuin on. He arvostavat enemmän sulavaa ajoa ja turvallisesti määränpään pääsemistä. Etenkin aikuisen läsnäololla todettiin olevan positiivinen vaikutus nuoren ajoturvallisuuteen.

Ikätovereiden määrän kasvaessa autossa, sosiaalisen paineen todennäköisyys kasvaa. Nuoret reagoivat herkemmin ryhmäpaineeseen, sillä ikätovereiden mielipiteillä on suuri merkitys. Jos kuljettaja ei sorru ryhmäpaineeseen voi hän joutua syrjittäväksi. Näin ollen riskien ottamisesta tulee kannattavaa. Matkustajien sukupuolella on myös suuri merkitys, etenkin jos kyseessä on miesmatkustaja. Toisin kuin naismatkustajilla, miesmatkustajilla on negatiivinen vaikutus kuljettajan ajosuoritukseen. Näin ollen matkustajien valikoimisella on merkitystä ajoturvallisuuden näkökulmasta.

6.1 Miten ongelmaan voidaan vaikuttaa?

Kuten opinnäytetyön alussa mainittiin, ei nuorten riskialttius liikenteessä ole uusi ilmiö. Riskejä ei voida täysin poistaa, mutta ennalta estävällä työllä lopputuloksia voidaan minimoida. Ennalta estävän työn perusta tulisi rakentaa kotikasvatuksessa, kehittää koulussa ja lopulta kiteyttää ajo-opetuksessa.

Ajo-opetus antaa nuorelle työkalut ajamisen maailmaan. Näiden työkalujen tulisi olla sekä käytännön taitoja että arvoihin perustuvia malleja. Ajo-oikeutta tulisi kaupata etuoikeutena, eikä niinkään väylänä uudelle ajanvietteelle. Tämä etuoikeus on kuljettajan oikeus ajaa ajoneuvolla ja toimiesaan väärin, se viedään pois. On myös aiheellista miettiä, onko ajokortin saamisen perusteet vuotta ennen täysi-ikäisyyttä tarkoituksenmukaisia. Poikkeusluvalla hankittu B-ajokortti voi olla monelle nuorelle välttämätön edellytysten täytyessä, mutta väärinkäytöksiltä ei voida välttyä. Tällä hetkellä ikäpoikkeuslupa ei eroa varsinaisesta B-luokan ajokortista, muuten kuin hakuprosessiltaan. Saattaisi olla järkevää pohtia uudelleen poikkeusluvan tuomia vapauksia.

Yhdysvalloissa ajokorttiprosessi on pitkä ja siinä on eri vaiheita, joiden aikana nuoren kuljettajan vastuu kasvaa kokemuksen ja iän karttuessa. Aluksi nuori saa ajaa ainoastaan aikuisen valvonnassa. Vähitellen nuorelle annetaan enemmän vapauksia ja hän saa siirtyä yksin ajamiseen tietyin rajoittein. Yhdysvalloissa on muun muassa ajateltu vuorokaudenajan tuomia rajoitteita, sekä matkustajien lukumäärän rajoittamista minimiin. Pitäisikö Suomessa asettaa tiukemmat rajat niin kevyiden moottoriajoneuvojen kuljettajille kuin ikäpoikkeusluovallisille? Ajo-oikeuden voimassaoloa voitaisiin rajata tietyille kellonajoille ja matkustajien määrää valvoa. Matkustajien kuljettamiseen olisi mahdollista asettaa rajoitteita ja sanktioita, mutta valvonta on käytännön tasolla hankalaa. Jäisikö rajoitteiden noudattaminen nuorelle itselleen vai vanhemmille? Miten taataan, että vastuu kantaa kotipihaa pidemmälle? Nämä ovat kysymyksiä, joille ei helpolla löydy vastauksia.

Toisaalta asiaa voidaan miettiä myös ajo-opetuksen kehittämisen näkökulmasta. Nykyinen riskientunnistamiskoulutus on oikeilla jäljillä ongelmaan puutumisessa, mutta kehitettävää on. Pakollisten ajo-opetustuntien määrää voitaisiin lisätä ja siirtää etenkin vaativiin olosuhteisiin, kuten pimeä- ja liukasajoon. Tällöin nuorten valmiudet liikenteessä olisivat alusta lähtien paremmat. Ajo-opetusta tulisi ehdottomasti myös lisätä henkilöautokorttia alemmissa ajoneuvoluokissa.

Uskon vilpittömästi ennalta estävän työn merkitykseen ja näin ollen tutkittua tietoa tulisi iskostaa myös nuorten kuljettajien arvomaailmaan. Poliisilla on myös suuri vaikutus nuoriin ja siksi liikennevalvontaa tulisi kohdistaa entistä enemmän nuoriin kuljettajiin, jotta riskialttiiseen käytökseen puuttuttaisiin ajoissa.

7 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää mitkä asiat vaikuttavat liikennekäyttäytymiseen 15–19- ja 20–24-vuotiaiden keskuudessa. Aiheeseen tutustuttiin laajan teorian kautta kappaleessa kolme, jossa esiteltiin aiheelle keskeisiä tutkimuksia sekä nuorten ajamiseen vaikuttavia tekijöitä. Pohdinta osuudessa arvioidaan tutkimusprosessin onnistumista sekä tulosten luotettavuutta. Lopussa esitellään myös mahdolliset jatkotutkimusaiheet.

7.1 Opinnäytetyöprosessin onnistuminen

Tämä tutkimus toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena, jonka tarkoituksena oli luoda yhtenäinen kuva nuorista 15–24-vuotiaista kuljettajista. Aihe oli mielenkiintoinen ja työn tekeminen avarsi tietämystäni tästä laajasta kokonaisuudesta.

Kirjallisuuskatsaus oli oikea valinta tutkimusmenetelmäksi sen monipuolisuuden vuoksi. Vaikeinta prosessissa oli kuitenkin tutkimusmenetelmän ymmärtäminen ja käyttäminen. Oppiminen tapahtui syklisesti, eli aina kun ymmärsin yhden asian, sain palautetta toisesta. Juuri edellä mainitsemani kirjallisuuskatsauksen monimuotoisuus vaikeutti prosessia, sillä jokainen katsaus on erilainen. Luin läpi kymmeniä kirjallisuuskatsauksia etsien vastauksia kysymyksiini ja yhdistelin eri tutkimusten osioita malliksi omalle työlleni. Lopullisia verisoita syntyi useita ja mitä tahansa kirjallista työtä voisi viilata loputtomiin, mutta olen tyytyväinen tähän versioon työstäni.

Toimin prosessissa systemaattisesti. Kävin tarkasti läpi valikoimani aineistot, tein muistiinpanoja ja ennen lopullista tekstiä tarkistin lukemani. Vieraskielisyys toi omat haasteensa etenkin tieteellisten termien kohdalla. Käytin apuna eri sanakirjoja ja varmistin asian paikkansapitävyyden tarvittaessa myös toisesta lähteestä, jos epäröin ymmärrystäni.

Tutkimusprosessin aikana muutuini jonkin tasoiseksi aiheen asiantuntijaksi. Kaiken uuden oppimani kautta aloin sokaistua omalle tutkimukselleni. Oli hankalaa kirjoittaa tutkimus siten, että ulkopuolinen lukija ymmärtää mitä milläkin on tarkoitettu. Helpotin omaa taakkaani antamalla useamman eri henkilön lukea opinnäyteyöni läpi ennen lopullista versiota. Saamani palautteen avulla työstä tuli sujuvampi ja ennen kaikkea paremmin ymmärrettävä.

Näin jälkikäteen mietittynä, tästä aiheesta olisi saanut paljon laajemman tutkimuksen, mikäli opinnäytetyön tekijöitä olisi ollut useampi. Parityön etu on myös siinä, että kahdella tekijällä on lähtökohteisesti eri näkökulmat työn tekemiselle.

7.2 Luotettavuus

Jotta tutkimus on luotettava, tulee tutkimustulosten vastata tutkittavaa ilmiötä. Luotettavuuden varmistamiseen tulisi kiinnittää huomiota kaikissa opinnäytetyön vaiheissa. Tekijä on itse vastuussa

oman työnsä luotettavuudesta ja on se, joka päättää mitä aineistoja työhön sisällytetään ja mitä karsitaan pois. Ymmärrettävästi tämä voi johtaa tutkimustulosten vääristymiseen. Tällä tarkoitetaan, että kaksi eri henkilöä voivat saada kaksi aivan eri tulosta samasta aiheesta, samoja tutkimusmenetelmiä hyödyntäen. Luotettavan tutkimuksen tulee siis olla toistettavissa. (Kananen 2015.)

Virheitä voi kuitenkin tapahtua inhimillisen erehdyksen kautta etenkin, kun lähdeaineisto on vieraskielistä. Jotta virheellistä tulkintaa ei synny, tulee olla tarkka lukemastaan ja käyttää laadukasta käännöstyötä. Tekijällä on tässäkin asiassa vastuu ja hänen tulee harjoittaa hyvää etiikkaa koko prosessin ajan (Kananen 2015). Kuten olen aikaisemmin tuonut esiin, aineistojen läpikäyminen ja käännöstyö vei paljon aikaa. Aineiston vieraskielisyys oli myös syy sille, miksi en käyttänyt lainkaan suoria lainauksia työssäni.

Tekijän tulisi pyrkiä neutraalisti ja läpinäkyvästi työn alkumetreistä lähtien valitsemaan luotettavat lähteet antamatta oman agendan vaikuttaa (Kananen 2015). Tämän tyyppinen riskien hallinta oli koko ajan takaraivossa valikoidessani tutkimuksia. Minulla oli prosessin alussa ajatuksia ja hypoteeseja siitä, mitä tuloksia tulen löytämään. Uskon onnistuneeni luotettavuuden varmistamisessa, sillä huomasin omien hypoteesieni olleen väärässä. Aineiston läpikäyminen ja työn kirjoittaminen itsessään herätti uusia ajatuksia. Kyseessä ei ole mustavalkoinen ilmiö, vaan monen eri tekijän yhtälö, jonka muuttujat vaihtelevat.

Tiedonhaun kannalta huolehdin luotettavuudesta hakemalla aineistoja luotettavista tietokannoista aineistonkeruun kriteereitä noudattaen. Suoritin aineiston sisäänottoa ja poissulkua asettamieni kriteerien mukaisesti. Luotettavuuden noudattamisesta hankalinta oli se, että tietoa ja tutkimuksia oli niin paljon, että kaikkea ei vaan ollut mahdollista lukea läpi. Näin ollen on hyvin todennäköistä, että keskeistä aineistoa jäi tutkimuksen ulkopuolelle. Uskon myös, että tutkimuksen luotettavuutta olisi lisännyt se, jos laatimiseen olisi käytetty maksullisia tietokantoja ja aineistoja.

7.3 Jatkotutkimukset

Tätä aihetta on helppo jatkojalostaa tulevaisuuden tutkimuksissa. Olisi mielenkiintoista perehtyä syvällisemmin erilaisiin häiriötekijöihin ja löytää merkittävimmät tekijät, jotka nostavat riski- ja onnettomuusalttiutta. Tämän työn tuloksissa on todettu, että matkustajilla voi olla häiritsevä vaikutus kuljettajan toimintaan, mutta muitakin häiriötekijöitä on. Näiden tekijöiden löytymisen avulla häiriöihin voitaisiin kiinnittää huomiota jo ajo-opetuksen aikana sekä liikenteenvalvonnassa.

Tutkimusprosessin aikana kävi myös useaan otteeseen ilmi naisten ja miesten väliset erot. Olisi syytä tutkia tarkemmin, mistä niin merkittävät erot johtuvat. Onko mieskuljettajia kenties enemmän? Ajavatko he naisiin nähden enemmän? Vai onko syy syvällä biologiassa?

Kuten johdannossa mainitsin, olisi mielenkiintoista selvittää noudattavatko ikäpoikkeusluvalliset ulkomaisia trendejä 17-vuotiaiden riskialttiusluvuissa. Uskoisin, että muutaman vuoden kuluttua on mahdollista tehdä vertaileva opinnäytetyö 17-vuotiaista henkilöauton kuljettajista.

Mielestäni olisi myös tärkeää kuulla nuorilta itseltään, minkä takia riskejä otetaan tai jätetään ottamatta. Tutkimus voitaisiin toteuttaa alueellisena tutkimuksena joko ajoneuvoluokan tai ikäluokan perusteella. Vaihtoehtoja on monia ja aihe on tärkeä. Ymmärryksen kautta ennalta estävän työn merkitys kasvaa ja ongelmaan on mahdollista löytää ratkaisu.

LÄHTEET

Airaksinen, Noora 2021: Ajankohtaista nuorten kuljettajien liikenneturvallisuudesta: Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun liikenneturvallisuusfoorumi 26.1.2021. Luettavissa: http://www.liikenneturvallisuus.info/application/files/6516/1174/2790/26012021_liitufoorumi_Airaksinen.pdf Luettu: 14.2.2021.

Ajokortti-info.fi: Ajokorttiopetuksen tuntimäärät ja sisältö. Luettavissa: <https://ajokortti-info.fi/ajokorttin-hankkiminen/ajokorttiopetuksen-tuntimaarat-ja-sisalto> Luettu: 10.3.2021.

Alho, K 2002: Tarkkaavaisuus ja aivotoiminta. Tieteessä Tapahtuu, 20 (3). Luettavissa: <https://journal.fi/tt/article/view/57513> Luettu: 13.2.2021.

Arnett, Jeffrey 2002: Developmental sources of crash risk in young drivers. Injury Prevention 8 (Suppl II): ii17-ii23. Yhdysvallat.

Bearfield, Domic & Eller, Warren 2007: Writing a Literature Review: The Art of Scientific Literature. Handbook of Research Methods in Public Administration. Taylor & Francis.

Bucchi, Alberto & Sangiorgi, Cesare & Gignali, Valeria 2012: Traffic Psychology and Driver Behavior. Procedia - Social and Behavioral Sciences 53, 973 – 980. Italia, Elsevier Ltd.

Chen, Li-Hui & Baker, Susan & Braver, Elisa & Li, Gouhua 2000: Carrying Passengers as a Risk Factor for Crashes Fatal to 16- and 17-Year-Old Drivers. Vol 283(12): 1578–1582. Yhdysvallat, JAMA

Constantinou, Elena & Panayitou, Georgia & Konstantinou, Nikos & Loutsiou-Ladd, Anthi & Karpardis, Andreas 2011: Risky and aggressive driving in young adults: Personality matters. Accident Analysis & Prevention 43, 1323-1331. Kypros, Elsevier Ltd.

Curry, Allison & Metzger, Kristina & Williams, Allan & Tefft, Brian 2017: Comparison of older and younger novice driver crash rates: Informing the need for extended Graduated Driver Licensing restrictions. Accident Analysis and Prevention 108, 66-73. Yhdysvallat, Elsevier Ltd.

Engström, Inger & Gregersen, Nils Petter & Granström Kjell & Nyberg, Anders 2008: Young drivers – reduced crash risk with passengers in the vehicle. Accident Analysis and Prevention 40, 341–348. Ruotsi, Elsevier Ltd.

Eurostat 2016. Deaths of young people aged 15-29 years from external causes, EU-27. Luettavissa: [Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being_young_in_Europe_today_-_health#Causes_of_death](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being_young_in_Europe_today_-_health#Causes_of_death)

Eurostat 2020: Being young in Europe today. Luettavissa: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Being_young_in_Europe_today_-_health#Causes_of_death

Fink, Arlene 2005: Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to the Paper. Yhdysvallat, SAGE Publications Inc.

Foss, Robert & Goodwin, Arthur 2014: Distracted Driver Behaviors and Distracting Conditions Among Adolescent Drivers: Findings From a Naturalistic Driving Study. Journal of Adolescent Health 54, 50–60. Yhdysvallat, Elsevier Ltd.

Hermanson, Elina & Sarjaniemi, Nina 2018: Nuoruuden kehitys – mitä tapahtuu pinnan alla? Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Luettavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo14286>. Luettu: 2.2.2021.

Jortikka, Sakari 2019: Ikäpoikkeuslupa – 17-vuotiaat auton ratissa. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö.

Kananen, Jorma 2015: Opinnäytetyön kirjoittajan opas: Näin kirjoitat opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja.

Keinänen, Henriikka 2019: Nuorten riskialttius liikenteessä. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö.

Lenroot, Rhoshel & Giedd Jay 2006. Brain development in children and adolescents: Insights from anatomical magnetic resonance imaging. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 30(6), 718-729. Yhdysvallat, Elsevier Ltd.

Liikenneturva a: Ajonopeus. Luettavissa: <https://www.liikenneturva.fi/fi/liikenteessa/ajonopeus> Luettu 5.3.2021

Liikenneturva b: Nuoret (15–24) liikenteessä. Luettavissa: <https://www.liikenneturva.fi/fi/eri-ikaisena/nuoret-15-24-liikenteessa#35b1ac1b> Luettu: 17.9.2020

Liikenneturva 2019: Nuorten kokemuksia turvallisesta liikkumisesta ja liikennekasvatuksesta: Tuloksia Liikenneturvan kyselystä nuorille. Luettavissa: https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Eri-ikaisena/liikenneturvan_nuorisokysely2019.pdf Luettu: 5.3.2021.

Liikenneturva: Tilastokatsaus 2021: Nuorten henkilövahingot liikenteessä. Luettavissa: https://www.liikenneturva.fi/sites/default/files/materiaalit/Tutkittua/Tilastot/tilastokatsaukset/tilastokatsaus_nuoret.pdf luettu: 15.3.2021

Padlo, Patrycja & Aultman-Hall, Lisa & Stamatiadis, Nikiforos 2005: Passengers and Other Factors Affecting the Safety of Young and Older Drivers. Vol 1937(1). Yhdysvallat, SAGE Publications Inc.

Pylkkä, Outi a: Behavioristinen oppimiskäsitys. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Luettavissa: <https://oppimateriaalit.jamk.fi/oppimiskasitykset/oppimiskasitykset/behavioristinen-oppimiskasitys/>. Luettu 10.2.2021.

Pylkkä, Outi b: Kognitiivinen oppimiskäsitys. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Luettavissa: <https://oppimateriaalit.jamk.fi/oppimiskasitykset/oppimiskasitykset/kognitiivinen-oppimiskasitys/>. Luettu 10.2.2021.

Rautiainen, Erno 2020. Ikäpoikkeuslupa. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö.

Salminen, Ari 2011: Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopisto.

Simons-Morton, Bruce & Lerner, Neil & Singer, Jeremiah 2005: The observed effects of teenage passengers on the risky driving behavior of teenage drivers. *Accident Analysis and Prevention* 37, 973–982. Yhdysvallat, Elsevier Ltd.

Tefft, Brian & Williams, Allan & Grabowski, Jurek 2012: Teen Driver Risk in Relation to Age and Number of Passengers. Traffic Injury Prevention 14(3): 283-292. Yhdysvallat, AAA Foundation for Traffic Safety.

Traficom a: Kuolleet ja loukkaantuneet ikäryhmittäin. Luettavissa: <https://www.liikennefakta.fi/fi/turvallisuus/tieliikenne/kuolleet-ja-loukkaantuneet-ikaryhmittain> Luettu: 20.2.2021

Traficom b: Uusien henkilöautonkuljettajien liikenneturvallisuus. Luettavissa: <https://liikennefakta.fi/fi/turvallisuus/tieliikenne/uusien-henkiloautonkuljettajien-liikenneturvallisuus> Luettu: 28.2.2021

Traficom tilastotietokanta a: Voimassa olevat ajokortit ikäluokittain. Luettavissa: https://trafi2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/TraFi/TraFi_Ajokortit/010_ajok_tau_101.px/table/table-ViewLayout1/ Luettu: 3.3.2021

Traficom tilastotietokanta b: Voimassa olevat ajokortit. Luettavissa: https://trafi2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/TraFi/TraFi_Ajokortit/010_ajok_tau_101.px/table/table-ViewLayout2/ Luettu: 3.3.2021

United Nations: Definition of Youth. Luettavissa: <https://www.un.org/esa/socdev/documents/youth/fact-sheets/youth-definition.pdf> Luettu: 2.2.2021

Vlakved, Willem 2011: Hazard anticipation of young novice drivers: Assessing and enhancing the capabilities of young novice drivers to anticipate latent hazards in road and traffic situations. Transport Accident Commission. Alankomaat, SWOV.

Vlakveld, Willem 2005: Jonge beginnende automobilisten, hun ongevalsrisico en maatregelen om dit terug te dringen. Alankomaat, SWOV.

Zhang, Fangda & Mehrotra, Shashank & Roberts, Shannon 2019: Driving distracter with friends: Effect of passengers and driver distraction on young drivers' behavior. Accident Analysis & Prevention 132. Yhdysvallat, Elsevier Ltd.