



Lapsen sairastuminen syöpään vähentää etenkin äitien työtuloja

Kun lapsi sairastuu syöpään, perheen työtulot pienenevät huomattavasti. Sairastuminen vaikuttaa ennen kaikkea äitien tuloihin. Suomalainen sosiaaliturva kuitenkin korvaa menetettyjä työtuloja varsin hyvin.

Sylva suosittaa

Lapsen syöpädiagnoosi on äärimmäisen kuormittava asia koko perheelle ja siksi on tärkeää, että taloudelliset huolet eivät enää lisää perheiden ja läheisten stressiä. Vanhempia tulee auttaa ennakoimaan taloudellisia haasteita ja siksi Sylva suosittelee että:

- Perheen taloudellinen tilanne arvioidaan yhdessä vanhempien kanssa heti diagnoosin yhteydessä, hoitojen aikana ja niiden jälkeen.
- Perhettä ohjataan, ja autetaan, hakemaan erityishoitorahaa Kelalta ja omaishoidontukea kunnasta.
- Perheen kanssa selvitetään paikallisten syöpä- ja vanhempainyhdistysten, sekä Suomen syöpäyhdistyksen tarjoamat suorat taloudelliset tuet.
- Viranomaiset pyrkivät käsittelemään hakemukset ja tekemään maksatuspäätökset mahdollisimman nopeasti, että vältetään velkaantuminen ja minimoidaan siten mahdollinen pidempiaikainen huoli omasta taloudesta.

Tiivistelmä

- Lapsen syöpä vähentää vanhempien työtuloja. Äitien tulot pienenevät huomattavasti enemmän kuin isien.
- Tulot pienenevät eniten silloin, kun lapsi sairastaa vakavimpia syöpätyyppejä (akuuttia lymfaattista leukemiaa ja lymfoblastista lymfoomaa) ja etenkin silloin, kun lapsi kuolee.
- Myös vanhempien sosioekonominen asema vaikuttaa siihen, kuinka paljon syöpä pienentää vanhempien työtuloja.
- Suomalainen sosiaaliturvajärjestelmä korvaa kuitenkin valtaosin perheiden tulomenetykset.
- Lapsen syövän vaikutuksista vanhempiin ei ole juuri aiempaa tutkimustietoa.
- Analysoimme vaikutuksia kattavan suomalaisen rekisteriaineiston avulla. Tutkimme perheitä, joissa lapsi sairastui syöpään 5–15-vuotiaana vuosina 1999–2012. Seurasimme perheitä neljä vuotta ennen syöpädiagnoosia ja viisi vuotta sen jälkeen.

Tässä tiiviissä analyysissä tarkastelemme, miten lapsen syöpä vaikuttaa vanhempien tuloihin ja työllisyyteen. Tarkastelemme myös sitä, miten suomalainen hyvinvointivaltio tukee syöpään sairastuneiden perheiden taloudellista tilannetta. Käyttämämme tiedot saimme suomalaisista rekistereistä.

Vaikka aihe on tärkeä, sitä on toistaiseksi tutkittu vähän. Analyysimme tarjoaa siten uutta tietoa niin syöpäjärjestöille kuin päätöksenteon tueksi.

Syöpä on merkittävin lasten ja nuorten kuolinsyy korkean tulotason maissa. Suomessa syöpään sairastuu vuosittain noin 150 lasta. Vaikka yhä suurempi osa

syöpään sairastuneista lapsista selviää, lapsuusaikana sairastettu syöpä voi vaikuttaa elämään vielä pitkään. Se voi vaikuttaa kielteisesti esimerkiksi kouluttautumiseen, työssäkäyntiin, tuloihin ja lasten saantiin (Boman ym., 2010; Teckle ym., 2018; Melin ym., 2021).

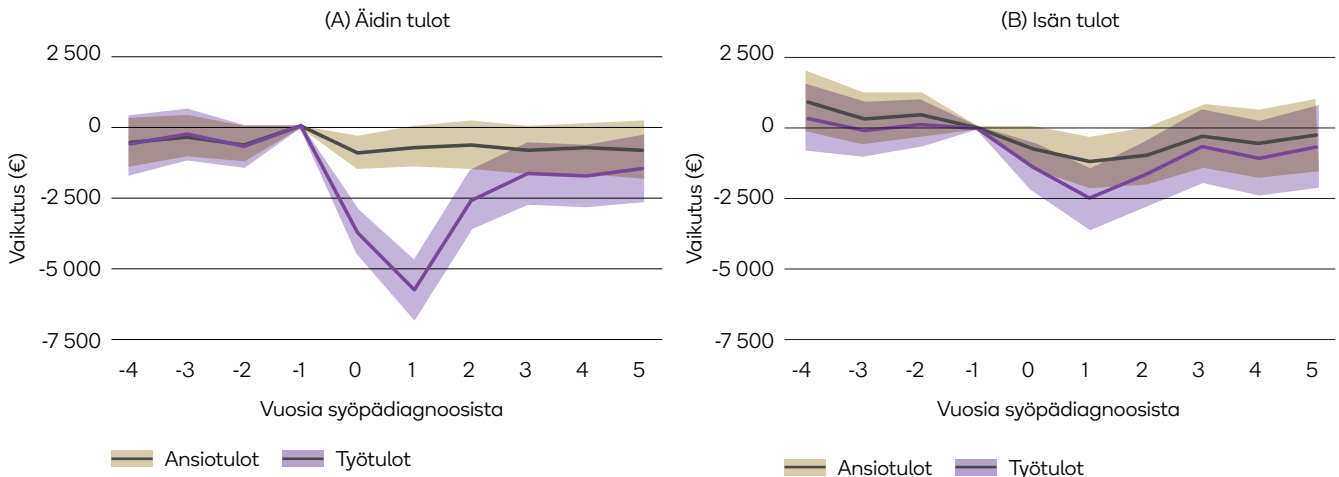
Vähemmälle huomiolle tutkimuskirjallisuudessa on jäänyt se, miten lapsen syöpä vaikuttaa vanhempien ja perheen hyvinvointiin. Kuitenkin jokainen, jonka lähipiirissä joku on sairastunut vakavasti, tietää, että sairastumisen vaikutukset eivät rajoitu ainoastaan sairastuneeseen. Lapsen sairastuminen johtaa esimerkiksi siihen, että muut perheenjäsenet kantavat vastuuta sairaanhoidosta. Omaishoitajan odotetaan selviytyvän haastavistakin hoitotoimenpiteistä ilman merkittävää valmennusta.

Kun lapsi sairastuu syöpään, vanhemmat tai toinen vanhemmista saattaa vähentää työpanostaan kodin ulkopuolella ja käyttää suuremman osan ajastaan hoivaan ja yhteiseen vapaa-aikaan. Tämä luonnollisesti näkyy myös perheen palkkapussissa.

Merkittävin vaikutus äidin työtuloihin

Lapsen sairastuminen aiheuttaa merkittävän loven erityisesti äitien työtuloihin. Kuvio 1 havainnollistaa, millaisia tulomenetyksiä lapsen syöpä aiheuttaa vanhemmille. Verrokkiryhmänä on käytetty samanikäisiä vanhempia, joiden lapsi sairastuu syöpään 6 vuotta myöhemmin (ks. tietolaatikko analyysin lopussa). Vanhempien työtuloja seurataan 4 vuotta ennen lapsen sairastumista ja 5 vuotta sairastumisen jälkeen. Kuviossa x-akselin 0 merkitsee lapsen syövän diagnosointiajankohtaa. Tulovaikutukset viittaavat vuosittaisiin tuloihin.

Kuvio 1: Lapsen syövän vaikutus vanhempien työtuloihin ja ansiotuloihin.



Kun lapsi sairastuu, ensimmäisenä vuonna äitien työtulot laskevat keskimäärin noin 3 700 euroa. Seuraavana vuonna työtulot laskevat selvästi enemmän, noin 5 700 euroa. Keskimäärin äitien työtulot laskevat diagnoosia seuraavana vuonna 21 prosenttia suhteessa siihen, paljonko tulot olivat ennen diagnoosia.

Vaikka työtulot osin palautuvat normaalille uralle tämän jälkeen, ne pysyvät äideillä verokkirahmää alemmalla tasolla jopa viisi vuotta lapsen syöpädiagnosista. Työtulojen muutokset seuraavat suurelta osin muutoksia työllisyydessä. Työllisyysaste alenee eniten sairastumisvuotta seuraavana vuonna (noin -6 prosenttiyksikköä), mutta palautuu lähes ennalleen 5 vuotta sairastumisesta.

Sosiaalietuudet paikkaavat työtulojen menetystä

Ansiotulojen näkökulmasta, eli kun otetaan huomioon työtulojen lisäksi veronalaiset sosiaalietuudet, vaikutus on euromääräisesti pienempi. Se kertoo siitä, että erilaiset tulonsiirrot paikkaavat hyvin työtuloissa tapahtuvaa menetystä. Syöpädiagnosia seuranneina vuosina äidin vuosittaiset ansiotulot ovat tasaisesti 600–1 000 euroa vertailuryhmää alemmat (Kuvio 1).

Tulokset ovat samansuuntaisia mutta suuruusluokaltaan huomattavasti pienempiä silloin, kun tarkastellaan isien tuloja. Kun lapsi sairastuu, isien työtulot alenevat keskimäärin 1 400 euroa sairastumisvuonna ja 2 500 euroa sitä seuraavana vuonna (keskimäärin -6 % suhteessa sairastumisvuotta edeltävään vuoteen). Tämän jälkeen isien tulot palautuvat ennalleen.

Tulokset osoittavat sukupuoliroolien olevan vahvat silloin, kun lapsi sairastuu vakavasti.

Vaikea syöpä vaikuttaa eniten

Tutkimusta käynnistäessämme oletimme, että lapsen sairastumisen vaikutukset vanhempien tuloihin vaihtelevat myös sen mukaan, kuinka vakava sairaus on ja kuinka vaativaa hoitoa se edellyttää. Siksi tarkastelimme

vaikutuksia myös sen perusteella, mitä syöpätyyppiä lapsi sairastaa.

Pahin mahdollinen tragedia on tietenkin lapsen kuolemaan johtava syöpä. Tuloksemme osoittavatkin, että sairastuminen vaikuttaa vanhempien tuloihin sitä voimakkaammin, mitä vakavampi syöpätyyppi lapsella on ja eniten silloin, kun lapsi menehtyy.

Taulukko 1 näyttää, miten lapsen syöpä vaikuttaa vanhempien keskimääräisiin vuosittaisiin työtuloihin niin syöpätyypin kuin lapsen syövästä selviämisen mukaan viiden vuoden seurantajaksolla. Äitien työtulot putoavat erityisesti silloin, kun lapsella on todettu akuutti lymfaattinen leukemia (ALL), lymfoblastinen lymfooma (LBL) tai keskushermoston syöpäkasvain (CNS). Silloin tulot laskevat keskimäärin 12 % viiden vuoden seurantajaksolla.

Tämä on odotettua, sillä näitä syöpätyyppejä sairastavilla lapsilla on heikompi todennäköisyys selvitä kuin muita syöpiä sairastavilla lapsilla. Näiden syöpien hoito on myös intensiivisempää kuin muiden syöpien hoito.

Sama havainto pätee isiin, joskin tulovaikutus on jälleen pienempi. Huomionarvoista on, että silloin kun lapsella on jokin muu, keskimäärin parempiennusteinen syöpä, miesten työtulot eivät juuri laske suhteessa syöpä edeltävään vuoteen.

Lapsen kuolemaan johtava syöpä vaikuttaa erityisen voimakkaasti äitien työtuloihin. Suurin vaikutus on heti diagnoosia seuranneena vuotena, mutta vaikutus on pitkäkestoinen. Viiden vuoden seurantajakson aikana äidin vuosittaiset työtulot ovat keskimäärin 8 100 euroa eli lähes kolmanneksen alhaisemmat kuin ennen sairastumista. Jos lapsi selviää, lapsen syöpä alentaa tuloja huomattavasti vähemmän (-1 700 EUR, eli -6,5 %).

Isien kohdalla kontrasti työtuloissa lapsen selviämisen mukaan ei ole absoluuttisesti yhtä suuri. Jos lapsi kuolee, isän tulot alenevat keskimäärin 2 700 euroa viiden vuoden aikana (-7,0 %). Jos lapsi selviää, isän tulot alenevat keskimäärin noin 1 200 euroa viiden vuoden aikana (-3,0 %).

Taulukko 1: Syövän vaikutus syöpätyypin ja selviämisen mukaan viiden vuoden seurantajaksolla.

		ALL/LBL	CNS	Muu	Selviää	Kuolee
Isä	vaikutus	-3 336*	-2 490*	-386	-1211*	-2 705
	tulot ajassa -1 (EUR)	38 390	41 618	41 615	40 823	38 905
	% vaikutus	-8,7	-5,8	-0,9	-3,0	-7,0
Äiti	vaikutus	-3 339*	-3 266*	-1 715*	-1 743*	-8 133*
	tulot ajassa -1 (EUR)	26 103	28 009	27 257	26 816	27 482
	% vaikutus	-12,8	-11,6	-6,3	-6,5	-29,6

Huom. Lapsen syövän keskimääräinen vuosittainen vaikutus viiden vuoden aikana vanhempien työtuloihin lapsen syöpätyypin ja selviämisen mukaan. * viittaa tilastolliseen merkitsevyyteen, eli kuvaa sitä, ettei tulos ole sattumaa (p-arvo <0.05). Analyysissa lapsi merkitään kuolleeksi, jos lapsi kuolee 5 vuoden aikana ensidiagnoosista. ALL, LBL ja CNS viittaavat akuuttiin lymfaattiseen leukemiaan, lymfoblastiseen lymfoomaan ja keskushermoston syöpäkasvaimeen.

Matalatuloisten äitien työtulot laskevat suhteellisesti eniten

Eriarvoisuuden näkökulmasta vaikutuksia on tärkeä arvioida perheen sosioekonomisen aseman mukaan. Sosioekonomisen aseman mittarina käytämme tässä koulutustasoa sekä tuloluokkaa.

Sosioekonominen tausta on yhteydessä paitsi siihen, kuinka todennäköisesti lapsi selviää syövästä (Tolkinen ym., 2018) myös siihen, kuinka paljon vanhemmilla on voimavaroja ja ylipäänsä mahdollisuuksia sopeutua tilanteeseen.

Korkeasti koulutetuilla ja hyvätuloisilla voi olla esimerkiksi paremmat mahdollisuudet palata takaisin saman työn pariin sen jälkeen, kun lapsi on toipunut. Toisaalta varakkaammissa perheissä työstä pois jääminen voi olla useammin taloudellisesti mahdollista.

Taulukko 2 näyttää, miten lapsen sairastuminen vaikuttaa keskimäärin vanhempien vuosituloihin syöpädiagnoosia seuranneina viitenä vuotena.

Havaitsemme, että lapsen syövän vaikutukset ovat äideille varsin erilaisia riippuen siitä, mihin sosioekonomiseen ryhmään hän kuuluu. Vaikutukset ovat erilaiset niin absoluuttisesti kuin suhteellisesti.

Absoluuttisesti tulomenetykset ovat suurimpia korkeasti koulutetuilla naisilla (-2 900 euroa, -7 % vuodessa), mutta suhteellisesti suurempia keskiasteen koulutuksen saaneilla (-2 700 euroa, -11 % vuodessa).

Jos äiti on saanut pelkän perusasteen koulutuksen, hänen työtulonsa eivät muutu merkittävästi verrattuna siihen, paljonko hän ansaitsi ennen syöpädiagnoosia. Isien kohdalla kävi juuri päinvastoin. Isien työtulot alenivat suhteellisesti eniten silloin, kun isä ei ollut opiskellut perusasteen jälkeen.

Tarkastelimme sosioekonomisia eroja myös sen perusteella, kuinka paljon vanhemmat ansaitsivat ennen lapsen syöpädiagnoosia. Sitä varten jaoinme työikäiset aikuiset neljään luokkaan tulojen mukaan. Tämän jälkeen tulokset näyttäytyvät eri valossa. Eniten tulot pienenevät alimman tuloluokan naisilla.

Alimmassa tuloluokassa olevista naisista suurin osa ei käy ansiotöissä, minkä vuoksi heidän työtulonsa ovat alun perinkin hyvin alhaiset, keskimäärin 3 800 euroa vuodessa. Siksi lapsen sairastuminen vaikuttaa heidän tuloihinsa suhteellisesti eniten. Miehillä tuloryhmien välillä ei juuri ollut eroja.

Taulukko 2: Syövän vaikutus koulutuksen ja tuloneljännksen mukaan viiden vuoden seurantajaksolla.

		perusaste	keskiaste	korkea-aste	Alin tuloneljännes	2.	3.	Ylin tuloneljännes
Isä	vaikutus	-1 802*	-833	-2 660*	294	-892	-708*	-1 330
	tulot ajassa	30 647	36 994	61 677	7 680	19 775	33 681	60 614
	-1 % vaikutus	-5,8	-2,2	-4,3	3,8	-4,5	-2,1	-2,1
Äiti	vaikutus	-199	-2 682*	-2 931*	-1 105*	-1 415*	-1 965*	-2 370*
	tulot ajassa	20 797	24 250	40 127	3 771	13 575	25 642	43 785
	-1 % vaikutus	-1,0	-11,1	-7,3	-29,3	-10,4	-7,7	-5,4

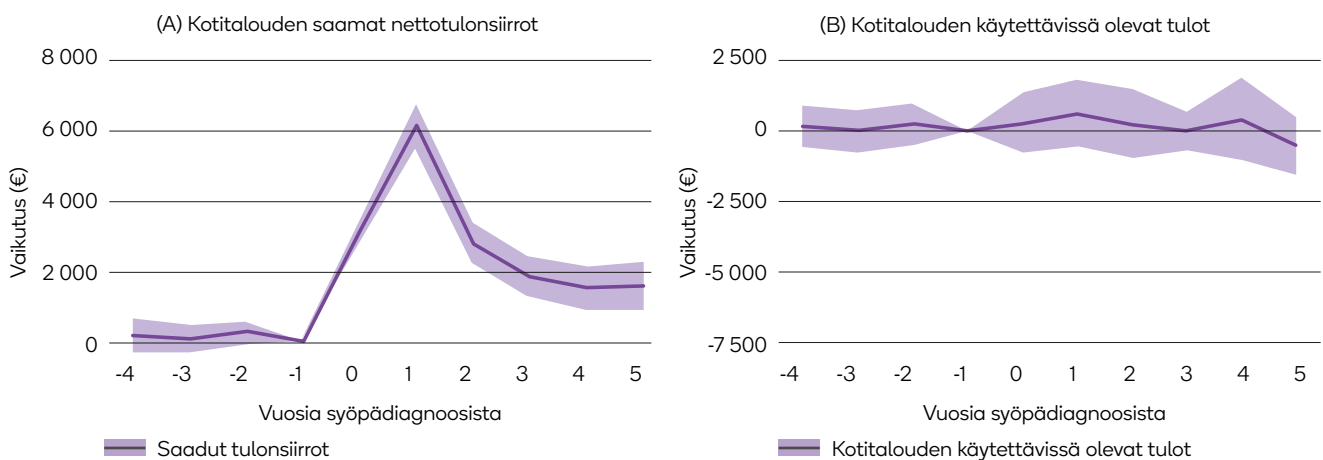
Huom. Lapsen syövän vaikutus vanhempien työtuloihin vanhemman koulutuksen ja tuloluokan mukaan. * viittaa tilastolliseen merkitsevyyteen, eli kuvaa sitä, ettei tulos ole sattumaa (p-arvo <0.05). Tuloneljännes on laskettu vuotta ennen syöpädiagnoosia ansiotuloista suhteessa koko Suomen aikuisväestöstä erikseen naisille ja miehille.

Sosiaaliturvajärjestelmä paikkaa tulomenetyksiä

Naiset hoitavat pieniä lapsia enemmän kuin miehet. Tämä näkyy myös perheissä, joissa lapsi sairastuu syöpään.

Naiset vähentävät työssä käymistä huomattavasti enemmän kuin miehet. Toisaalta hyvinvointivaltio tukee vanhempia ja perheitä monin tavoin. Korkealaatuisen julkisen terveydenhuollon lisäksi lainsäädäntömme takaa perheille etuuksia ja korvauksia silloin, kun lapsi sairastuu vakavasti. Syöpää sairastavien perheet saavat korvauksia hoidon kustannuksista, matkakuluista, lääkkeitä sekä yksityisestä terveydenhuollosta. Kotiin jäävä vanhempi voi myös saada Kelalta erityis- ja omaishoitorahaa.

Kuvio 2. Syövän vaikutukset kotitalouden nettotulonsiirtoihin ja käytettävissä oleviin tuloihin.



Huom. Aika 0 viittaa syövän diagnosointivuoteen. Tulotiedot ovat vuositasolla.

Taloudellinen tuki on tärkeää

Maailman terveysjärjestö (WHO) ja sen kumppanit ovat käynnistäneet kansainvälisen lasten syöpää koskevan aloitteen *Global Initiative for Childhood Cancer*. Aloitteen yhtenä tavoitteena on kannustaa valtioita vähentämään perheiden kokemia, lasten syövästä seuranneita taloudellisia haasteita. Kuten edellä olemme osoittaneet, vaikutukset vanhempien työllisyyteen ja tuloihin ovat merkittävät.

Erityisesti pienituloisten perheiden tukemiselle on olemassa hyvät perustelut. Aiemmissa tutkimuksissa on havaittu, että köyhille perheille suunnatut etuudet parantavat muun muassa lasten koulumenestystä ja pidentävät lapsen odotettua elinikää (Akee ym., 2010; Aizer ym., 2016). Yksi merkittävä selitys näiden havaintojen taustalla on se, että perheen ei tarvitse murehtia rahojen riittämisestä. Etuuksien nimittäin havaittiin vähentävän vanhempien kokemaa stressiä ja tukevan hyvää vanhemmuutta. Taloudellista tukea saaneet vanhemmat viettävät enemmän aikaa terveysongelmista kärsineiden lastensa kanssa (Akee ym., 2018).

Kuvio 2 havainnollistaa syöpää sairastavien lasten perheiden saamien nettotulonsiirtojen muutoksia syöpädiagnosin jälkeen. Vasemmanpuolinen kuvio osoittaa, että julkiset tulonsiirrot muodostavat lähestulkoon peilikuvan naisten työtuloaikutuksien kanssa (Kuvio 1).

Kaiken kaikkiaan on havaittavissa, että kotitalouden käytettävissä olevat tulot eivät syöpädiagnosista huolimatta muutu seurantajakson aikana. Se osoittaa, että tulonsiirrot tasoittavat vanhempien tulomenetyksiä merkittävästi. Sama havainto tehtiin tuloluokittaisessa analyysissä, eli niin pienituloisissa kuin suurituloisissa perheissä hyvinvointivaltio paikkaa varsin hyvin työtulo-menetyksiä.

Kokonaisvaltaiset vaikutukset huomioitava terveydenhuollossa

Lapsen syöpä voi johtaa merkittäviin muutoksiin niin lapsen kuin muiden perheenjäsenten elämässä. Lapsen sairastuminen lisää hoivan tarvetta, ja tutkimusten mukaan hoiva kasautuu pääasiassa perheen äidille. Äiti joutuu vähentämään työntekoaan, ja siten perheen saamat työtulot putoavat. Vanhempien tarjoamaan hoivaan vaikuttaa paitsi se, kuinka paljon vanhempi haluaa osallistua hoitamiseen myös se, onko kotiin jääminen taloudellisesti mahdollista; tämä päätös tehdään yleensä perheen taloudellinen kokonaistilanne huomioiden.

Rekisteriaineistojen pohjalta tehdyn analyysimme perusteella on selkeää näyttöä siitä, että lapsen syöpä vaikuttaa vanhempien tuloihin huomattavasti ja että etenkin äidin työllisyys ja työtulot vähenevät merkittävästi. Sosiaalivakuutus toimii kuitenkin varsin hyvin niin kuin on tarkoitettu ja auttaa perhettä vaikeassa elämäntilanteessa.

Yleisesti ottaen sosiaalivakuutus mahdollistaa vanhempien täysipainoisemman osallistumisen lapsen hoitoon ja toipumiseen ilman, että kotitalouden käytävissä olevat tulot vähenevät kohtuuttomasti. Sukupuolten epätasa-arvo on kuitenkin ilmeinen silloin, kun lapsi sairastuu.

Vaikka analyysimme antaa positiivisen kuvan sosiaalivakuutuksen roolista, voivat perheet hetkellisesti joutua taloudelliseen ahdinkoon, jos etuuksien hakemiseen ja myöntämiseen kuluu runsaasti aikaa ja energiaa. Raskaassa tilanteessa on tärkeää, että hoitohenkilökunta osaa opastaa tukien hakemisessa ja ottaa huomioon syöpään sairastumisen kokonaisvaltaiset vaikutukset.

Lähteet

Aizer, A., Eli, S., Ferrie, J., and Lleras-Muney, A. (2016). The long-run impact of cash transfers to poor families. *American Economic Review*, 106(4):935–71.

Akee, R., Copeland, W., Costello, E. J., and Simeonova, E. (2018). How does household income affect child personality traits and behaviors? *American Economic Review*, 108(3):775–827.

Akee, R. K., Copeland, W. E., Keeler, G., Angold, A., and Costello, E. J. (2010). Parents' incomes and children's outcomes: a quasi-experiment using transfer payments from casino profits. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(1):86–115.

Baird, S., Hicks, J. H., Kremer, M., and Miguel, E. (2016). Worms at work: Long-run impacts of a child health investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(4):1637–1680.

Bleakley, H. (2007). Disease and development: evidence from hookworm eradication in the american south. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(1):73–117.

Boman, K. K., Lindblad, F., and Hjern, A. (2010). Long-term outcomes of childhood cancer survivors in sweden: A populationbased study of education, employment, and income. *Cancer*, 116(5):1385–1391.

Melin, J. M., Seppänen, V. I., Ylöstalo, T. M., Malila, N. K., Pitkäniemi, J. M., Gissler, M., and Madanat-Harjuoja, L.-M. S. (2021). Risk of induced abortions in childhood cancer survivors. *Cancer*.

Teckle, P., Peacock, S., McBride, M. L., Bentley, C., Goddard, K., and Rogers, P. (2018). Long-term effects of cancer on earnings of childhood, adolescent and young adult cancer survivors—a population-based study from british columbia, canada. *BMC Health Services Research*, 18(1):1–10.

Tolkkinen, A., Madanat-Harjuoja, L., Taskinen, M., Rantanen, M., Malila, N., and Pitkäniemi, J. (2018). Impact of parental socioeconomic factors on childhood cancer mortality: a population-based registry study. *Acta Oncologica*, 57(11):1547–1555.

Venkataramani, A. S. (2012). Early life exposure to malaria and cognition in adulthood: evidence from mexico. *Journal of Health Economics*, 31(5):767–780.

Lisätietoja

Tutkimustulokset perustuvat Kelan rahoittamaan Sosiaalivakuutus sairauksien taloudellisen taakan tasajana: tutkimus syöpään sairastuneista (SOCCAN) -hankkeen osatutkimukseen. Tutkimusryhmään kuuluvat:

Tutkimuspäällikkö, dosentti Maria Vaalavuo, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Erikoistutkija, VTT Henri Salokangas, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos ja Turun yliopisto

Tutkimusassistentti, VTK Ossi Tahvonen, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Taulukko 3. Tutkimusjoukon taustatietoja.

	Kaikki 5–15v lapset	Kaikki syöpään sairastuneet	ALL tai LBL	CNS	Muut syövät
Perhe					
Lapsi elossa 5 vuotta syöpädiagnoosista	-	87 %	88 %	79 %	90 %
Äidin ikä, vuotta	39,1	38,9	38,3	38,6	39,4
Isän ikä, vuotta	41,6	41,6	40,9	41,2	42,1
Äiti työssä	78 %	78 %	77 %	78 %	78 %
Isä työssä	85 %	86 %	86 %	85 %	87 %
Äiti asuu lapsen kanssa	97 %	97 %	96 %	98 %	98 %
Isä asuu lapsen kanssa	80 %	81 %	81 %	82 %	81 %
Tulot					
Äidin työtulot, mediaani	26 605	24 477	23 511	24 396	24 606
Äidin ansiotulot, mediaani	27 107	24 942	25 106	25 542	24 641
Kotitalouden käytettävissä olevat tulot (äidin kotitalous, ekvivalisoitu), mediaani	19 518	17 689	17 876	17 714	17 501
Isän työtulot, mediaani	38 203	36 162	35 559	37 838	35 685
Isän ansiotulot, mediaani	37 322	36 612	35 908	37 930	36 405
Kotitalouden käytettävissä olevat tulot (isän kotitalous, ekvivalisoitu), mediaani	21 867	18 566	18 807	18 397	18 850
Koulutus					
Äidin koulutus					
Perusaste	14 %	14 %	18 %	11 %	13 %
Keskiaste	62 %	66 %	60 %	65 %	70 %
Korkea-aste	24 %	20 %	22 %	25 %	17 %
Isän koulutus					
Perusaste	19 %	20 %	21 %	18 %	20 %
Keskiaste	59 %	60 %	62 %	61 %	58 %
Korkea-aste	22 %	21 %	17 %	21 %	22 %
Havaintojen lukumäärä		1 458	318	374	755

Huom. Syöpään sairastuneiden lasten vanhempien taustatietoja syöpätyypeittäin syöpää edeltävältä vuodelta. Otokseen kuuluvat vuosina 1999–2012 syöpään sairastuneet 5–15 -vuotiaat lapset ja heidän biologiset vanhempansa. ALL, LBL ja CNS viittaavat akuuttiin lymfaattiseen leukemiaan, lymfoblastiseen lymfoomaan ja keskushermoston syöpäkasvaimiin. Muihin syöpiin kuuluvat mm. Hodgkinin lymfooma, huuli-, suu- ja nielusyövät sekä hengityselinsyövät, ihokasvaimet, rintasyövät ja sukuelinsyövät.

Tietolaatikko

Tutkimuksen aineistona käytettiin Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen hoitoilmoitusrekisteriä sairaalakäynneistä ja erikoissairaanhoidon avokäynneistä sekä Tilastokeskuksen yksilötason rekisteriaineistoja tuloista, koulutuksesta ja perhe-taustasta koko Suomen väestölle vuosille 1998–2017. Tutkimusaineistoja käsiteltiin Tilastokeskuksen etäkäyttöpäalvelussa Fionassa, Suomen tietosuojakäytäntöjen puitteissa. Kaikki analyysit on tehty niin, ettei yksittäisiä henkilöitä voida tunnistaa.

Syövän vaikutuksien tarkastelussa on hyödynnetty **event study -menetelmää**. Verrokkeina syöpään sairastuneille lapsille ja heidän vanhempilleen on käytetty 6 vuotta myöhemmin syöpädiagnoosiin saaneita perheitä. Tällöin esimerkiksi vuonna 2000 sairastuneen lapsen vanhempien tulokehitystä seurataan suhteessa saman ikäisiin vanhempiin, joiden lapsi sairastuu vuonna 2006. Tämän **tutkimusasetelman** tarkoituksena on vähentää syöpään sairastumiseen liittyvää valikoituvuutta esim. vanhempien koulutustason osalta (ks. Taulukko 3). Tuloksia tarkastellaan suhteessa syöpädiagnoosia edeltävään vuoteen (aika -1). Kuvioissa aika 0 viittaa lapsen syövän diagnosointivuoteen (koeryhmä) tai vuoteen 6 vuotta ennen syöpädiagnoosia (verrokkiryhmä). Ryhmiä seurataan tästä eteenpäin 5 vuotta, jolloin verrokkiryhmä ei ole vielä saanut syöpädiagnoosia.

Työtulot viittaavat yhteenlaskettuihin vuosittaisiin palkkatuloihin sekä yrittäjätuloihin (maatalouden tulot, elinkeinotoiminnan tulot ja tulot yhtymästä). **Ansiotulot** viittaavat tässä kaikkiin veronalaisiin tuloihin, jotka eivät ole pääomatuloa. Työtulojen lisäksi opintotuki, eläkkeet, erilaiset muut etuudet sekä työttömyys-, sairaus- ja vanhempainpäivärahat kerryttävät ansiotuloa. Ansiotu-

loihin kuuluvat myös osittainen hoitoraha, joustava hoitoraha ja erityishoitoraha. Veronalaisiin ansiotuloihin ei lasketa mukaan verottomia tuloeria, kuten lapsilisä, elatustuki, toimeentulotuki ja yleinen asumistuki.

Nettotulonsiirrot lasketaan vähentämällä kaikista saaduista veronalaisista tulonsiirroista maksetut tulonsiirrot. **Saadut tulonsiirrot** koostuvat työ- ja kansaneläkkeistä ja muista sosiaaliturvaetuksista, sosiaaliavustuksista sekä muista saaduista tulonsiirroista. Sosiaaliturvaetuksiin kuuluvat mm. kuntoutusavustukset, sairaus- ja vanhempainpäivärahat, lakisääteisen tapaturmavakuutuksen korvaukset ja ansiosidonnainen työttömyyspäiväraha. Sosiaaliavustuksia ovat mm. lapsilisät, pienten lasten hoidon tuki, sotilasaavustus, toimeentulotuki, yleinen asumistuki, opinto- ja tutkimusavustukset sekä työttömyysturvan peruspäiväraha ja työmarkkinatuki. **Maksetut tulonsiirrot** muodostuvat lähinnä välittömistä veroista ja sosiaaliturvamaksusta. Lisäksi maksetuihin tulonsiirtoihin luetaan pakolliset eläke- ja työttömyysvakuutusmaksut sekä maksetut elatusavut.

Kotitalouden käytettävissä oleva tulo saadaan laskettua, kun bruttomääräisistä tuloista vähennetään tuloista maksetut pakolliset verot ja veronluonteiset maksut. Tämä muuttuja kuvaa kotitalouksien taloudellista tilannetta. Kotitalouden käytettävissä olevat tulot on tehty tässä analyysissä vertailukelpoisiksi perheiden välillä jakamalla kotitalouden tulot kotitalouden kulutusyksikkökertoimella. Tässä on käytetty OECD-ekvivalenssiskaalaa, jossa kotitalouden ensimmäinen aikuinen saa arvon 1 ja seuraavat kotitalouden aikuisjäsenet sekä 14 vuotta täyttäneet henkilöt saavat arvon 0,5 ja alle 14-vuotiaat lapset arvon 0,3

SYLVA

TUTKIMUS