

TALOUDELLINEN ARVIOINTITIEDO: KESKEISET TULOKSET JA MENETELMÄKUVAUKSET

Käsitteiden määritelmät

QALY (Quality adjusted life year) – laatupainotettu elinvuosi

Laatupainotettu elinvuosi (QALY) on laatupainotetun elinajan mittayksikkö, joka huomioi samanaikaisesti muutoksen sekä elinajan pituudessa että elämänlaadussa. Laatupainotetun elinvuoden skaala on 0–1, jossa 1 vastaa elämänlaadultaan täysin tervettä elinvuotta. QALY lasketaan kertomalla jokainen elinvuosi tietyn ajanjakson elämänlaadulla. QALYä käytetään mittarina interventioiden vaikutusten arvioinnissa. Kustannusvaikuttavuusanalyysissä toteutetaan usein tarkastelemalla kuinka paljon yksi hoidon avulla tuotettu laatupainotettu elinvuosi (QALY) maksaa.

ICER (Incremental Cost-Effectiveness Ratio) –Inkrementaalinen kustannusvaikuttavuussuhde

ICER-suhde kuvaa kuinka paljon interventiolla aikaansaatu lisähyöty-yksikkö (kuten QALY) maksaa verrokkiin nähden. Se lasketaan jakamalla vertailtavien vaihtoehtojen kustannusten erotus (terveys)vaikutusten erotuksella. Mitä suurempi arvo on, sitä kalliimpi intervention tuottama lisähyöty-yksikkö on suhteessa verrokkiin.

Kustannusvaikuttavuus

Kustannusvaikuttavuus kuvaa kustannusten ja toiminnalla saavutettujen vaikutusten tai terveyshyötyjen välistä suhdetta. Kustannusvaikuttavuusanalyysissä verrataan kahden tai useamman vaihtoehdon kustannuksia ja vaikutuksia, sekä arvioidaan, saadaanko lisähyötyjä hyväksyttävillä lisäkustannuksilla. Kustannus-utiliteettianalyysi on kustannusvaikuttavuusanalyysin erityismuoto. Se vertailee eri vaihtoehtojen kustannuksia ja vaikutuksia siten, että vaikutukset mitataan elämänlaadun ja elinajan yhdistävällä mittarilla, kuten QALY-arvoilla.

WTP- (Willingness to Pay) – Maksuhalukkuus

Maksuhalukkuus on suurin rahamäärä, joka ollaan valmis maksamaan terveyshyödyn saamisesta tai terveyshaitan välttämiseksi. Maksuhalukkuuden kynnyksarvolla tarkoitetaan puolestaan ennalta määritettyä rahamäärää, jonka perusteella johtopäätös kustannusvaikuttavuudesta tehdään. Kustannusvaikuttavuuden arviointi päätöksenteossa edellyttää, että päätöksentekijöillä on tietoa siitä, paljonko yhdestä laatupainotetusta lisäelinvuodesta ollaan valmiita maksamaan. Suomeen ei ole asetettu maksuhalukkuuden kynnyksarvoa. Tunnetuin maksuhalukkuuden eurooppalainen kynnyksarvo on Englannin ja Walesin (National Institute for Health and Clinical Excellence, NICE) 20 000–30 000 £ QALYä kohden tarkoittaen, että interventiota pidetään kustannusvaikuttavana, mikäli yksi interventiolla aikaan saatu laatupainotettu elinvuosi maksaa vähemmän tai yhtä paljon kuin 20 000–30 000 puntaa, eli noin 23 000–35 000 euroa.

Menetelmäkuvausten valuutat on ilmoitettu tutkimusten alkuperäisvaluutassa muuntamatta myöskään valuuttavuotta. Lukujen vertailtavuus tutkimusten välillä edellyttää valuuttakurssin ja valuuttavuoden huomioimista. Linkki laskuriin: [CCEMG - EPPI-Centre Cost Converter v.1.4](#)

HCR-interventio (home care reablement, HCR) eli kuntouttava kotihoito tuotti kustannussäästöjä verrattuna tavanomaiseen kotihoitoon. Interventoryhmässä keskimääräiset kokonaiskustannukset olivat 56 499 £ per henkilö (95 % CI 55 690–57 307), kun taas tavanomaisen kotihoidon ryhmässä kustannukset olivat 58 560 £ (95 % CI 57 800–59 319). Ryhmien keskiarvojen välinen ero (MD) oli -2 061 £ (95 % CI 1 933–2 129). Todennäköisyys sille, että HCR-interventio oli kustannuksia säästävä verrattuna tavanomaiseen kotihoitoon, oli 94,5 % (95 % CI 93,1–95,9 %).

Englantilaisessa kustannusten minimointianalyysissä¹ verrattiin kotona asuvien yli 65-vuotiaiden kuntouttavan ja tavanomaisen kotihoidon kustannuksia päätösanalyttiseen mallintamiseen perustuvassa tutkimuksessa. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää HCR-interventio potentiaalia vähentää kokonaiskustannuksia sosiaali- ja terveydenhuollon maksajan näkökulmasta. Perusanalyysin aloitusikä oli 65 vuotta ja seuranta-aika elinikä. Päätösanalyttisessä mallissa simuloitiin kustannuksia kahdessa ryhmässä (kuntouttava kotihoito (n = 1 000) vs. tavanomainen kotihoito (n = 1 000)) käyttäen sekundaarista aineistoa ja aiempien RCT-tutkimusten tuloksia. HCR aktivoi ikääntyneitä osallistumaan päivittäistoimintoihin ja esimerkiksi lihas- ja tasapainoharjoituksiin. Kontrolliryhmä sai tavanomaista kotihoitoa. Lopputulosmuuttujina arvioitiin kuntouttavan ja tavanomaisen kotihoidon kustannukset sekä sairaalahoidon kustannukset. Tutkimus perustui vuosina 2010–2016 julkaistuihin lähteisiin ja kansallisiin tilastotietoihin Englannista. Kustannustiedot olivat vuosilta 2014 ja 2015. Valuuttana oli Englannin punnat. Diskonttokorko kustannuksille oli 3,5 %.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: Laajennettu CHEC 15/16, puute kriteerissä 20, N/A 11, 12, 13 ja 14

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Kommentti: Päätösanalyttisessä mallissa vaikuttavuustietona käytettiin Lewin ym. 2013². Interventio kesto sovellettiin mallissa 12 viikosta kuuteen viikkoon.

Kotikuntoutus-interventiota voidaan pitää kustannusvaikuttavana tavanomaiseen hoitoon verrattuna. Toimintakyvyn muutos (COPM-P) oli keskimäärin 1,32 pistettä korkeampi interventoryhmässä (interventio 4,33; kontrolli 3,01; p = 0,043), ja tyytyväisyys suoritukseen (COPM-S) 1,72 pistettä korkeampi (interventio 4,30; kontrolli 2,58; p = 0,030). ICER-arvon mukaan yhden COPM-P-pisteen parantumisen kustannus oli keskimäärin 868,18 NOK pienempi interventoryhmässä (ICER COPM-P = -868,18). COPM-S pisteen parantumisen kohdalla vastaava kustannus oli 666,30 NOK pienempi interventoryhmässä (ICER COPM-S = -666,30). Keskimääräisen kotihoitokäyntien määrän väheneminen kuuden kuukauden seurannassa intervention jälkeen oli 78 käyntiä vähemmän interventoryhmässä ja kustannusero osallistujaa kohden 7 500 NOK. Kustannusero osallistujaa kohden ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p = 0,24).

Norjalaisen satunnaistetun kontrolloidun tutkimuksen (RCT) yhteydessä toteutetussa kustannus-vaikuttavuusanalyysissä³ arvioitiin kotikuntoutusintervention kustannusvaikuttavuutta verrattuna tavanomaiseen kotihoitoon kotona asuvilla iäkkäillä henkilöillä yhdeksän

kuukauden seuranta-aikana. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat pääosin iäkkäät (iän keskiarvo n. 79 vuotta) naiset (72 %). Alkuvaiheessa satunnaistettiin 61 osallistujaa kotikuntoutusryhmään (n = 31) ja kontrolliryhmään (n = 30). Lopulliseen analyysiin päätyi 25 osallistujaa interventioryhmästä ja 21 kontrolliryhmästä (25 % kokonaispoistuma). Interventio sisälsi yleisiä ja yksilöllisiä elementtejä ja se toteutettiin moniammatillisesti. Yleisiin elementteihin kuului enintään kolmen kuukauden pituinen kuntouttavan kotihoitojakso ja yksilöllisiin elementteihin yksilöllisesti valittuja harjoitteita, kuten harjoittelua päivittäistoiminoissa tai fyysisiä harjoitteita, kuten kävelyä tai voima- ja tasapainoharjoitteita. Kontrolliryhmän osallistujat saivat tavanomaista kotihoitoa, johon kuului esimerkiksi käytännön apua sekä mahdollisia kuntoutuspalveluita tarpeen mukaan. Lopputulosmuuttujina arvioitiin kotihoitoon käyntikustannukset sekä kotihoitoon asiakkaiden itsearvioimaan aktiivisuuteen ja suoriutumiseen liittyvää tyytyväisyyttä Canadian Occupational Performance Measure -mittarilla (COPM; osa-alueet COPM-P [Performance], COPM-S [Satisfaction]). Aineisto kerättiin COPM-haastatteluin sekä kotihoitokäyntien ja henkilöstön työajan rekisteröinnillä. Kustannustiedot perustuivat päivittäisiin kirjauksiin kotihoitoon toteutuksesta. Kustannustietojen poimintavuotta ei mainittu. Kustannukset ilmoitettiin Norjan kruunuina. Ei diskonttausta seurantajakson ollessa alle vuoden.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: Laajennettu CHEC 12/18, puutteet kriteereissä 3, 7, 8, 10, 16 ja 18, N/A 5 ja 15

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Kommentti: Kustannusten ryhmien välinen ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Pieni otoskoko ja kustannustietojen suppeus lisäävät tulosten epävarmuutta, mutta tehtyjen lisäanalyysien perusteella kustannusvaikuttavuus sai tukea.

Kuntouttava kotihoito tuottaa kustannussäästöjä verrattuna tavanomaiseen kotihoitoon, sillä se vähentää todennäköisyyttä käyttää kotihoitopalveluita tavanomaiseen kotihoitoon verrattuna. Kuntouttavan kotihoitoon palvelua (PEP ja HIP) saaneiden mediaani kumulatiivinen kotihoitoon kustannus oli selvästi pienempi kuin tavanomaista HACC-kotihoitoa saaneilla: 57 kuukauden kohdalla PEP-ryhmässä 4 579 A\$ ja HIP-ryhmässä 4 793 A\$ verrattuna HACC-ryhmän 17 306 A\$. Myös kolmen vuoden kohdalla säästöt olivat huomattavat: PEP 2 364 A\$ ja HIP 2 563 A\$ vs. HACC 11 365 A\$. Viiden vuoden seurannassa tämä tarkoitti mediaanitasolla henkilöä kohden 12 727 A\$ säästöä PEP-ryhmässä ja 12 513 A\$ säästöä HIP-ryhmässä verrattuna tavanomaiseen kotihoitoon.

Australialaisessa retrospektiiviseen kohorttitutkimukseen perustavassa kustannusanalyysissä² tarkasteltiin kuntoutusohjelmien HIP (Home Independence Program) ja PEP (Personal Enablement Program) vaikutuksia kotihoitoon palveluiden käyttöön ja kustannuksiin verrattuna tavanomaista HACC (Home and Community Care) -kotihoitopalvelua saaneilla iäkkäillä henkilöillä 57 kuukauden seuranta-aikana. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat yli 65-vuotiaat henkilöt, jotka olivat saaneet vähintään kolme kuntoutuspalvelukäyntiä tai kolme tuntia tavanomaista kotihoitoa, mutta joilla ei ollut todettua muistisairautta tai palliatiivisen hoidon tarvetta. Tutkimusjoukko (N = 10 368) muodostui kolmesta ryhmästä: HIP (n = 2 586), PEP (n = 5 450) ja HACC (n = 2 332). Osallistujien keski-ikä oli HIP-ryhmässä 79,3 vuotta (SD 8,3), PEP-ryhmässä 75,8 vuotta (SD 11,5) ja HACC-ryhmässä 82,1 vuotta (SD 7,3). Suurin osa osallistujista oli naisia (HIP: n = 2 025 (78 %),

PEP: n = 4 049 (74 %), HACC: n = 1 479 (63 %). Ryhmien väliset demografiset erot huomioitiin vakiomalla palvelujen käyttö ja kustannukset keskeisten taustatekijöiden suhteen. HIP ja PEP olivat yksilöllisesti suunniteltuja palveluita, jotka edistivät aktiivista osallistumista päivittäistoimintoihin. Ne sisälsivät henkilön tavoitteista riippuen esimerkiksi voima- ja tasapainoharjoitteita, kroonisten sairauksien omahoitoa ja kaatumisten ehkäisyä. PEP-palvelumalli oli suunnattu sairaalasta kotiutuville ikääntyneille ja sisälsi tarvittaessa myös akuuttivaiheen jälkeistä sairaanhoitoa. Molemmat olivat kestoaltaan rajattuja (HIP enintään 12 viikkoa, PEP enintään 8 viikkoa). Jos kuntoutusjakson lopussa asiakas tarvitsi jatkuvaa apua päivittäistoiminnoissa, ohjattiin hänet saamaan perinteistä HACC-kotihoitoa. Lopputulosmuuttujina olivat kotihoitopalvelujen käyttö (kyllä/ei) eri ajankohtina interventioiden aloituksesta sekä kotihoidon palveluiden kumulatiiviset kustannukset. Kustannustiedot olivat vuodelta 2009 ja ne ilmoitettiin Australian dollareina. Diskonttausta ei tehty.

Tutkimuksen menetelmällinen laatu: Laajennettu CHEC 10/15, puutteet kriteereissä 7, 8, 15, 16 ja 20, N/A 5, 11, 12, 13 ja 14

Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä

Kommentti: Kyseessä ei ole täydellinen taloudellinen arviointitutkimus.

Lähteet

1. Bauer A, Fernandez JL, Henderson C, Wittenberg R, Knapp M. Cost-minimisation analysis of home care reablement for older people in England: A modelling study. *Health & Social Care in the Community* 2019; 27: 1241–1250. DOI: 10.1111/hsc.12756.
2. Lewin GF, Alfonso HS, Alan JJ. Evidence for the long term cost effectiveness of home care reablement programs. *Clinical Interventions in Aging* 2013; 8: 1273–1281. DOI: 10.2147/CIA.S49164.
3. Kjerstad E, Tuntland HK. Reablement in community-dwelling older adults: A cost-effectiveness analysis alongside a randomized controlled trial. *Health Economics Review* 2016; 6: 1–10. DOI: 10.1186/s13561-016-0092-8.