

## 4. IBD:tä sairastavien masennus

**Pyri tunnistamaan ja huomioimaan keskusteluissa IBD:tä sairastavan kanssa uupumukseen yhteydessä olevat tekijät:**

➤ **IBD:tä sairastavien masennus. (A)**

IBD:tä sairastavien kokema masennus oli yhteydessä uupumukseen (OR 1,38; 95 % CI 1,09–1,75;  $p = 0,008$ ; masennuksen esiintyvyys 34,1 % ( $n = 69$ ); ei uupuneet 4,5 % ( $n = 4$ ) vs. uupuneet 57,5 % ( $n = 65$ );  $p = 0,001$ ).

Intialaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>1</sup> tarkasteltiin uupumuksen ja unihäiriöiden esiintyvyyttä IBD:tä sairastavilla ( $n = 202$ ) sekä niiden yhteyttä elämänlaatuun (QOL) ja psykologisiin tekijöihin. Aineisto kerättiin kyselylomakkeilla ja laboratoriotutkimuksilla. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) -mittari sisältää kaksi ala-asteikkoa, seitsemän kysymystä ahdistuksesta ja seitsemän masennuksesta (kokonaispisteiden asteikko 0–21, jossa 8–10 = lievä, 11–14 = keskivaikea ja 15–21 = vaikea ahdistus/masennus). Kolmiosaista IBD-Fatigue Scale (IBD-F) -mittaria käytettiin uupumuksen voimakkuuden arviointiin (kokonaispisteiden asteikko 0–20 pistettä, jossa 0 = ei uupumusta, 1–10 = lievä tai kohtalainen uupumus, 11–20 = vaikea uupumus) ja uupumuksen vaikutuksen arviointiin päivittäisiin toimintoihin (30 kysymystä, jokainen kysymys arvioitiin asteikolla 0–4, kokonaispisteiden asteikko 0–120) sekä uupumuksen syiden ja luonteen (jaksottainen tai jatkuva) arviointiin avoimilla kysymyksillä. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) -mittarilla selvitettiin unen laatua seitsemällä osa-alueella (kokonaispisteiden asteikko 0–21, jossa  $\geq 5$  tarkoittaa huonoa unenlaatua). Short Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (SIBDQ) -mittarilla mitattiin IBD:tä sairastavien elämänlaatua (kokonaispisteiden asteikko 10–70 pistettä, jossa  $< 60$  pisteen tulos merkitsee heikentyneitä elämänlaatua). Crohn's Disease Activity Index (CDAI) ja Simple Clinical Colitis Activity Index (SCCAI) -mittareilla arvioitiin Crohnin taudin ja haavaisen paksusuolitulehduksen aktiivisuutta. Aineisto analysoitiin korrelaatiokertoimella,  $\chi^2$ -testillä, Fisherin tarkalla testillä ja Mann-Whitneyn U-testillä sekä logistisella regressioanalyysillä. Tutkimukseen osallistuneista miehiä oli 65,8 % ( $n = 133$ ), iän mediaani oli 31 vuotta, tauti oli remissiovaiheessa 26,2 %:lla ( $n = 53$ ). Osallistuneista Crohnin tauti oli 61 %:lla

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 6/8, puutteet kriteereissä 3 ja 7

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

IBD:tä sairastavilla masennus oli yhteydessä uupumukseen (OR 8,078; 95 % CI 4,113–15,865;  $p < 0,001$ ).

Kiinalaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>2</sup> tutkittiin uupumuksen esiintyvyyttä IBD:tä sairastavilla ( $n = 311$ ), tunnistettiin uupumukseen liittyviä riskitekijöitä sekä arvioitiin uupumuksen vaikutusta elämänlaatuun (QoL) ja työkykyyn (WP). Aineisto kerättiin kyselylomakkeilla ja

laboratoriotutkimuksilla. Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) -mittarilla kartoitettiin 20 kysymyksen avulla uupumuksen eri osa-alueita: yleinen uupumus, fyysinen uupumus, heikentynyt aktiivisuus, heikentynyt motivaatio ja henkinen uupumus (kokonaispisteiden asteikko 20–100, jossa korkeammat pisteet viittaavat voimakkaampaan uupumukseen). Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) -mittarilla arvioitiin masennusoireita (arviointiasteikko 0 = ei lainkaan ja 3 = lähes joka päivä, kokonaispisteiden asteikko 0–27, jossa 0–4 = ei masennusta, 5–9 = lievä, 10–14 = kohtalainen, 15–19 = keskivaikkea ja 20–27 = vaikea masennus). Generalized Anxiety Disorder 7-item Scale (GAD-7) -mittarilla arvioitiin ahdistusoireita seitsemällä kysymyksellä (vastausvaihtoehdot asteikolla 0–3, ei lainkaan, useita päiviä, yli puolet päivistä ja lähes joka päivä). Kokonaispisteiden asteikko 0–21, jossa 0–4 = ei ahdistusta, 5–9 = lievä, 10–14 = kohtalainen ja 15–21 = vaikea ahdistus. Short Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (SIBDQ) -mittarilla arvioitiin IBD:tä sairastavien elämänlaatua kymmenellä kysymyksellä (jokainen kysymys arvioidaan asteikolla 1–7, jossa 1 = huonoin ja 7 = paras; kokonaispisteiden asteikko 10–70, jossa korkeammat pisteet osoittavat parempaa elämänlaatua). Work Productivity and Activity Impairment – General Health (WPAI-GH) -kyselyllä selvitettiin työkykyä ja työstä poissaoloja viimeisen viikon ajalta. Aineisto analysoitiin  $\chi^2$ -testillä, Mann-Whitneyn U-testillä, Spearmanin korrelaatiokertoimella ja logistisella regressioanalyysillä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 8/8

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

Masennuksen ja uupumuksen välillä todettiin yhteys Crohnin tautia sairastavilla ( $B = 0,324$ ;  $SE 0,060$ ;  $\beta = 0,295$ ;  $t = 5,375$ ;  $p < 0,001$ ) sekä haavaista paksusuolitulehdusta sairastavilla ( $B = 0,517$ ;  $SE 0,057$ ;  $\beta = 0,465$ ;  $t = 9,148$ ;  $p < 0,001$ ).

Isobritannialaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>3</sup> tutkittiin IBD:tä sairastavien fyysistä aktiivisuutta, sitä ennustavia tekijöitä sekä uupumukseen yhteydessä olevia tekijöitä. Aineisto kerättiin sähköisellä kyselyllä. Tutkimukseen osallistui 859 IBD:tä sairastavaa, joista Crohnin tautia sairasti 52 % ( $n = 446$ ) ja haavaista paksusuolitulehdusta 48 % ( $n = 413$ ). Tutkimukseen osallistuneista naisia oli 75 % ( $n = 646$ ). Uupumusta arvioitiin IBD-Fatigue (IBD-F) -mittarin kohdilla neljä ja viisi: ”Mikä on keskimääräinen uupumustasosi viimeisen kahden viikon aikana?” asteikolla 0–4 (ei uupumusta–koko ajan) sekä ”Kuinka suuren osan hereillä oloajasta olet tuntenut olosi uupuneeksi viimeisen kahden viikon aikana?” asteikolla 0–4 (ei lainkaan–koko ajan). Uupumusta kuvaavat pisteet saatiin laskemalla näiden kahden kysymyksen vastaukset yhteen. Masennus- ja ahdistuneisuusoireita arvioitiin Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) -mittarilla, jossa on 14 kysymystä (7 ahdistuneisuudesta ja 7 masennuksesta, pisteet 0–21). HADS-mittarin tulokset tulkittiin yhteispisteiden mukaan: 0–7 = ei oireita, 8–10 = lieviä oireita, 11–14 = kohtalaiset oireet, 15–21 = vakavat oireet. Tutkimukseen osallistuneiden IBD:tä sairastavien diagnoosia ei varmistettu. Fyysistä aktiivisuutta ennustavia tekijöitä sekä uupumukseen yhteydessä olevia tekijöitä tutkittiin lineaarisella monimuuttujaregressioanalyysillä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 8/8

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

**Kommentti:** Tutkittavat rekrytoitiin Twitterin, Facebookin ja Instagramin kautta. Haavaista paksuolitulehdusta sairastavien ryhmässä oli mukana määrittelemätöntä paksusuolitulehdusta (indeterminate colitis) sairastavia.

IBD:tä sairastavista masennusta koki 27 % (n = 149). Masennus oli yhteydessä uupumukseen (OR 2,4; 95 % CI 1,5–3,8; p < 0,01) sekä sen vaikeusasteeseen (RC 30,6; 95 % CI 24,3–37,0; p < 0,01).

Espanjalaisessa monikeskustutkimuksena toteutetussa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>4</sup> tutkittiin IBD:tä sairastavien uupumuksen yleisyyttä sekä uupumukseen ja sen vakavuuteen yhteydessä olevia tekijöitä. Tutkimukseen osallistui 542 aikuista IBD:tä sairastavaa, joista Crohnin tautia sairasti 61 % (n = 331), haavaista paksusuolitulehdusta 39 % (n = 211), naisia oli 50 % (n = 273) ja keski-ikä oli 44 vuotta. Uupumusta arvioitiin Fatigue Severity Scale (FSS) ja Fatigue Impact Scale (FIS) -mittareilla. FSS-mittari sisältää yhdeksän osa-alueetta (asteikko 1–7). Tulos lasketaan osa-alueiden keskiarvosta ja uupumuksen rajana on vähintään viisi pistettä. FIS-mittari sisältää 40 osa-alueetta mitaten fyysistä, kognitiivista ja psykososiaalista toimintakykyä (asteikko 0–4, 0 = ei ongelmia, 4 = suuria ongelmia). Suurin mahdollinen tulos on 160, joka kertoo vakavimmasta uupumuksesta. Masennus- ja ahdistuneisuusoireita arvioitiin Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) -mittarilla, jossa on 14 kysymystä (7 ahdistuneisuudesta ja 7 masennuksesta, pisteet 0–21). HADS-mittarin tulokset tulkittiin yhteispisteiden mukaan: 0–7 = ei oireita, 8–10 = lieviä oireita, 11–14 = kohtalaiset oireet, 15–21 = vakavat oireet. Uupumukseen yhteydessä olevia tekijöitä tutkittiin logistisella regressioanalyysillä. Uupumuksen vakavuuteen yhteydessä olevia tekijöitä tutkittiin lineaarisella regressioanalyysillä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 8/8

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

Crohnin tautia sairastavilla (OR 10,33; 95 % CI 5,24–20,37; p < 0,001) ja haavaista paksusuolitulehdusta sairastavilla (OR 6,81; 95 % CI 2,59–17,94; p < 0,001) masennusoireet olivat yhteydessä uupumukseen.

Yhdysvaltalaisessa havainnoivassa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>5</sup> selvitettiin Crohnin tautia (CD) tai haavaista paksusuolitulehdusta (UC) sairastavien uupumuksen esiintyvyyttä sekä pyrittiin tunnistamaan kliiniset ja taudin aktiivisuusmittarit sekä oireet, jotka liittyivät itsenäisesti uupumukseen. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat aikuiset (≥ 18 vuotta), joilla oli äskettäin diagnosoitu tai aiemmin todettu Crohnin tauti (n = 903) tai haavainen paksusuolitulehdus (n = 443). Uupumuksen esiintymistä mitattiin yksittäisellä monivalintakysymyksellä: ”Oletko viimeisen viikon aikana kokenut seuraavia oireita?”. Sairauden aktiivisuutta mitattiin Crohnin taudissa lyhyellä Crohn’s Disease Activity Index (sCDAI) -mittarilla ja haavaisessa paksusuolitulehduksessa Ulcerative Colitis Disease Activity Index (UCDAI) -mittarilla (6- ja 9-por-taikon asteikot, pisteytys 0–3, molemmissa suurempi luku kuvaa

vaikeampaa tautia). Lisäksi taudin aktiivisuutta arvioitiin lääkärin yleisellä arviolla (The Physician's Global Assessment, PGA). Tutkimukseen kerättiin tietoja ulostustiheydestä, vatsakivusta, verisestä ulosteesta, ulosteenkarkailusta, yöllisestä ulostamisesta, kiireellisyydestä, yleisestä hyvinvoinnista ja masennusoireista. Crohnin tautia sairastavista 431 raportoi uupumusta, ja 472:lla ei ollut uupumusta. Haavaista paksusuolitulehdusta sairastavista 181 raportoi uupumusta, ja 262:lla ei ollut uupumusta. Aineisto analysoitiin kuvailevilla tilastollisilla analyyseillä, ei-parametrisilla ja parametrisilla testeillä, ristiintaulukoinnilla ja monimuuttujaisella logistisella regressioanalyysillä. Lisäksi käytettiin taaksepäin suuntautuvaa muuttujavalintaa Akaiken informaatiokriteerillä (AIC).

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 6/8, puutteet kriteereissä 1 ja 7

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

IBD:tä sairastavien remissiassa olevien uupumus oli yhteydessä masennukseen (OR 9,70; 95 % CI 1,67–56,27;  $p = 0,01$ ; FACIT-F: masentuneet 33,4 vs. ei masennusta 42,8;  $p < 0,001$ ).

Romanialaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>6</sup> tarkasteltiin ahdistuneisuuden ja masentuneisuuden esiintyvyyttä sekä vakavuutta ja näihin liittyviä tekijöitä aikuisilla ( $n = 132$ ), joilla oli remissiassa oleva tulehduksellinen suolistosairaus. Tutkimuksessa arvioitiin sairauden aktiivisuutta Harvey–Bradshaw Index (HBI) -mittarilla (asteikko 0–16, Crohnin tauti remissiassa, kun arvo  $\leq 4$ ) ja Simple Clinical Colitis Activity Index (SCCAI) -mittarilla (asteikko 0–19, paksusuolitulehdus remissiassa, kun arvo  $\leq 1$ ). Lisäksi arvioitiin osallistujien ahdistuneisuutta Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A) -mittarilla (7 osa-alueella, kokonaispisteet asteikolla 0–21, jossa  $> 7$  kuvaa kliinisesti merkittävää ahdistuneisuutta), masentuneisuutta HADS-D-mittarilla (7 osa-alueella, kokonaispisteet asteikolla 0–21, jossa  $> 7$  kuvaa kliinisesti merkittävää masentuneisuutta), uupumusta Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-Fatigue) -mittarilla (13 osa-alueella, 4-portainen Likert-asteikko, jossa kokonaispisteet asteikolla 0–52 ja arvot  $\leq 40$  kuvaavat uupumusta) ja terveyteen liittyvää elämänlaatua Inflammatory Bowel Disease Questionnaire 32 (IBDQ 32) -mittarilla (32-osa-alueella, 7-portainen Likert-asteikko, kokonaispisteet asteikolla 32–224, jossa 224 kuvaa parhaaksi koettua elämänlaatua). Tutkimusaineisto kerättiin kyselyillä ja potilastietojärjestelmästä. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin, t-testillä, Mann-Whitney U-testillä,  $\chi^2$ -testillä, Fisherin tarkalla testillä, logistisella regressioanalyysillä ja monimuuttuja-analyysillä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 8/8

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

Masennus oli yhteydessä kroonista paksusuolitulehdusta sairastavien ( $B = 0,64$ ; 95 % CI 0,48–0,80;  $f^2 0,46$ ;  $p < 0,001$ ) ja Crohnin tautia sairastavien ( $B = 0,61$ ; 95 % CI 0,36–0,87;  $f^2 0,38$ ;  $p < 0,001$ ) uupumukseen.

Norjalaisessa poikkileikkaavassa kohorttitutkimuksessa<sup>7</sup> tarkasteltiin uupumuksen esiintyvyyttä ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä IBD:tä

sairastavilla (n = 983) sairauden diagnoosivaiheessa. Tutkimus oli osa laajempaa IBSEN III -kohorttitutkimusta. Sairauden aktiivisuutta arvioitiin Harvey Bradshaw Index (p-HBI) -mittarilla (Crohnin tauti,  $\geq 5$  tarkoittaa aktiivista sairautta) ja Simple Clinical Colitis Activity Index -mittareilla (haavainen paksusuolitulehdus,  $\geq 4$  tarkoittaa aktiivista sairautta) sekä ulostenäytteillä. Lisäksi anemiaa kartoitettiin laboratoriotesteillä. Uupumusta mitattiin Fatigue Questionnaire (FQ) -mittarilla (11 kysymystä, joista kysymykset 1–7 käsittelevät fyysistä uupumusta ja kysymykset 8–11 psyykkistä uupumusta, arviointi asteikolla 1–3, kokonaispisteiden arviointiasteikko 11–33). Lisäksi uupumukseen mahdollisesti yhteydessä olevia tekijöitä mitattiin seuraavilla mittareilla: 1) Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) -mittari sisältää kaksi ala-asteikkoa, seitsemän kysymystä ahdistuksesta ja seitsemän kysymystä masennuksesta (4-portainen Likert-asteikko 0–3, jossa 3 tarkoittaa vakavampia oireita, kunkin ala-asteikon kokonaispisteiden asteikko on 0–21, jossa 0–7 = normaali, 8–10 = lievä, 11–14 = kohtalainen ja 15–21 = vakava ahdistus/masennus), 2) Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) -mittarilla selvitettiin unen laatua 19 kysymyksen avulla (arviointi asteikolla 0–3, jossa 0 = ei vaikeutta ja 3 = merkittävä vaikeus, kokonaispisteiden asteikko 0–21, jossa korkeampi pistemäärä osoittaa heikompaa unen laatua,  $> 5$  tarkoittaa huonoa unenlaatua), 3) Brief Pain Inventory (BPI), josta tässä tutkimuksessa käytettiin vain kysymyksiä 3–6, jotka mittaavat kivun voimakkuutta (arviointi asteikolla 0–10, kokonaispisteiden maksimimäärä 40). Aineisto analysoitiin kuvailevilla tilastollisilla menetelmillä sekä Mann-Whitney-U-testillä,  $\chi^2$ -testillä, Shapiro-Wilksin-testillä ja lineaarisella regressioanalyysillä. Masennuksen yhteyttä uupumukseen tarkasteltiin monimuuttuja-analyysillä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 8/8

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

IBD:tä sairastavien masennus oli yhteydessä uupumukseen siten, että tutkittavien välisessä vertailussa yhden pisteen lisäys masennuspisteissä (HADS-D) oli yhteydessä 0,43 pistettä korkeampaan uupumuspistemäärään (DFIS) (95 % CI 0,17–0,69).

Kanadalaisessa prospektiivisessä kohorttitutkimuksessa<sup>8</sup> (n = 247) tarkasteltiin uupumuksen yhteyttä masennus-, ahdistus- ja kipuoireiden esiintymiseen IBD:tä sairastavilla aikuisilla ( $\geq 18$  v.). Tutkimusaineisto kerättiin neljässä mittauspisteessä validoiduilla kyselyillä sekä fyysisellä ja kognitiivisella arvioinnilla kolmen vuoden aikana. Uupumusta mitattiin Fatigue Impact Scale for Daily Use (DFIS) -mittarilla, jossa arvioitiin uupumuskokemuksen päivittäistä vaihtelua kahdeksalla kysymyksellä (4-portainen Likert-asteikko, kokonaispistemäärä 0–32). Masennus- ja ahdistusoireita arvoitiin Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) -mittarilla, jossa HADS-A osa mittaa ahdistuneisuutta ja HADS-D masennusta. Molemmissa on seitsemän kysymystä ja kokonaispisteet 0–21. Tässä tutkimuksessa kliinisesti merkittävänä pidettiin tulosta vähintään 11 pistettä. Kipua mitattiin Medical Outcomes Study Pain Effects Scale (PES) -mittarilla, jossa on kuusi kysymystä liittyen mielialaan, kävelykykyyn ja liikkumiseen, nukkumiseen, työhön kotona ja kodin ulkopuolella, harrastuksiin ja elämästä nauttimiseen viimeisen neljän viikon aikana. Vastaukset kuvaavat tasoa, jolla kipua häiritsee eri toimintoja (5-portainen Likert-asteikko, kokonaispistemäärä 6–30,

korkeampi pistemäärä kuvaa suurempaa kivun aiheuttamaa häiriötä). Lisäksi osallistujat täyttivät kyselyn, jolla kartoitettiin mahdollisia muita lääkärin diagnosoimia sairauksia. Monisairastavuus luokiteltiin vastausten perusteella luvuin 0, 1, 2 ja 3 tai enemmän. Sairauden aktiivisuutta arvioitiin Harvey Bradshaw Index -mittarilla Crohnin tautia sairastavilla ja Powell-Tuck Index -mittarilla haavaista paksusuolitulehdusta sairastavilla. Arvioinnin toteutti koulutettu tutkimushenkilöstö. Fyysistä toiminnallisuutta arvioitiin 25 minuutin kävelytestillä sekä Nine Hole Peg Test (NHPT) -testillä, jolla mitattiin sorminäppäryyttä. Kognition toimintaa arvioitiin Symbol Digit Modalities Test -testillä, joka tarkastelee tiedonkäsittelyn tehokkuutta ja työmuistia. Testistä käytettiin muunneltua versiota toisella ja neljännellä käynnillä harjoittelun vaikutusten vähentämiseksi. Aineisto analysoitiin kuvailevilla tilastollisilla menetelmillä sekä yleistetyllä lineaarisella mallinnuksella ja tarkastelemalla yleistettyjä ennusteyhtälöitä sekä osallistujakohtaisia ja osallistujien välisiä vaikutuksia keskiarvokeskityksillä.

**Tutkimuksen laatu:** JBI 10/10

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

IBD:tä sairastavilla häiritsevän uupumuksen ja masennuksen välillä todettiin kohtalainen positiivinen korrelaatio ( $\beta = 0,454$ ;  $t = 4,75$ ;  $sr^2 0,28$ ;  $p < 0,001$ ).

Australialaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>9</sup> tutkittiin IBD:tä sairastavien aikuisten ( $n = 232$ ) häiritsevään uupumukseen liittyviä psykososiaalisia tekijöitä. Aineisto kerättiin kyselyillä. Masennus- ja ahdistuneisuusoireita arvioitiin Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) -mittarilla, jossa on 14 kysymystä (7 ahdistuneisuudesta ja 7 masennuksesta, pisteet 0–21). HADS-mittarin tulokset tulkittiin yhteispisteiden mukaan: 0–7 = ei oireita, 8–10 = lieviä oireita, 11–14 = kohtalaiset oireet, 15–21 = vakavat oireet. Uupumuksen häiritsevyyttä mitattiin Fatigue Symptom Inventory (FSI) -mittarilla, joka sisältää 11 väittämää. Jokainen väittämä arvioidaan asteikolla 0–10 (0 = ei häiritsevää uupumusta, 10 = erittäin häiritsevä uupumus). Häiritsevän uupumuksen ja masennuksen yhteyttä tutkittiin korrelaatiolla. Analyysimenetelminä olivat kuvailevat tilastolliset analyysit, korrelaatioanalyysi, lineaarinen regressioanalyysi, varianssianalyysi (ANOVA) ja Kruskal–Wallisin testi

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 7/8, puute kriteerissä 6

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

Masennuksesta kärsivien ja masennusoireettomien Crohnin tautia sairastavien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero uupumuksessa (IBD-F 8,00; SD  $\pm 4,00$  vs. 4,00  $\pm 5,00$ ;  $p < 0,05$ ). Lisäksi vakavampi uupumus oli yhteydessä vakavampaan masennukseen ( $r = 0,593$ ;  $p = 0,000$ ).

Kiinalaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>10</sup> tarkasteltiin masennuksen esiintyvyyttä ja siihen liittyviä riskitekijöitä perianaalista fistuloivaa Crohnin tautia (PFCD) sairastavilla ( $n = 123$ , ikä 16–60 v.). Tiedot kerättiin kyselylomakkeilla sekä kliinisillä ja laboratoriotutkimuksilla. Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) -mittarilla arvioitiin masennusoireita (arviointiasteikko 0 = ei lainkaan ja 3 = lähes joka päivä, kokonaispisteiden asteikko 0–27, jossa 0–4 = ei masennusta, 5–9 = lievä, 10–

14 = kohtalainen, 15–19 = keskivaikea ja 20–27 = vaikea masennus). Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (IBDQ) -mittarilla arvioitiin IBD:tä sairastavien elämänlaatua 32 kysymyksellä (kokonaispisteiden asteikko 32–224, jossa korkeammat pisteet viittaavat parempaan elämänlaatuun). IBD-Fatigue (IBD-F) -kolmiosaisen mittarin ensimmäistä osaa käytettiin uupumuksen arviointiin (kokonaispisteiden asteikko 0–20, jossa 0 = ei uupumusta, 1–10 = lievä tai kohtalainen uupumus, 11–20 = vaikea uupumus). Perianaalisen taudin aktiivisuus arvioitiin Perianal Disease Activity Index (PDAI) -mittarilla ja Van Assche -indeksillä (korkeammat pisteet viittaavat vaikeampaan sairauteen tai tulehdukseen). Aineisto analysoitiin riippumattomien otosten t-testillä, Fisherin testillä, Spearmanin korrelaatiokertoimella ja logistisella regressioanalyysillä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 7/7, kriteeri 3 N/A

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

Haavaista paksusuolitulehdusta sairastavien uupumus oli positiivisesti yhteydessä masennukseen (HADS-D/FACIT-F; Spearmanin  $\rho = -0,61$ ).

Japanilaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>11</sup> tutkittiin oireiden vakavuuden ja proktokolektomian vaikutusta terveyteen liittyviin tuloksiin haavaista paksusuolitulehdusta (UC) sairastavilla (n = 1 971). Tutkimuksessa käytettiin YOURS-rekisterin aineistoa. Aineisto kerättiin standardoiduilla kyselyillä liittyen elämäntapoihin, psykologisiin tekijöihin ja sairauden oireisiin. Oireiden vakavuus määriteltiin itsearviointina ulostamistiheyden ja peräsuolen verenvuodon asteikolla (luokat: remissio, lievä, kohtalainen, vaikea). Vatsakipua mitattiin Numerical Rating Scale (NRS) -mittarilla (0 = ei lainkaan kipua ja 10 = pahin mahdollinen kipu). Sosiaalisia tekijöitä arvioitiin the modified Medical Outcomes Study Social Support Survey (mMOS-SS) -kyselyllä (kokonaispisteiden asteikko 0–100, jossa korkeammat pisteet kuvastavat vahvempaa sosiaalista tukea) ja Japanese version of the Perceived Stress Scale (JPSS) -kyselyllä (kokonaispisteiden asteikko 0–56, jossa korkeammat pisteet heijastavat suurempaa stressiä). Elämäntapatekijänä fyysistä aktiivisuutta mitattiin International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) -mittarilla (kokonaispisteiden asteikko 0–19, jossa korkeammat MET-pisteet vastaavat korkeampaa fyysistä aktiivisuutta). Short Inflammatory Bowel Disease Questionnaire (SIBDQ) -itsearviointimittarilla arvioitiin kymmenen kysymyksen avulla suolisto-oireita, systeemisiä oireita, emotionaalista ja sosiaalista toimintakykyä (kokonaispisteiden asteikko 10–70, jossa korkeammat pisteet osoittavat parempaa IBD:hen liittyvää elämänlaatua). Functional Assessment of Chronic Illness Therapy – Fatigue (FACIT-F) -mittarilla arvioitiin uupumusta (kokonaispisteiden asteikko 0–52, jossa < 30 tarkoittaa voimakasta uupumusta). Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) -mittari sisältää kaksi ala-asteikkoa, seitsemän kysymystä ahdistuksesta ja seitsemän kysymystä masennuksesta (4-portainen Likert-asteikko 0–3, jossa 3 tarkoittaa vakavampia oireita, kunkin ala-asteikon kokonaispisteiden asteikko 0–21, jossa 0–7 = normaali, 8–10 = lievä, 11–14 = kohtalainen ja 15–21 = vakava ahdistus/masennus). Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire (WPAI) -mittaa työkykyä ja aktiviteettien heikkenemistä prosenttiosuuksina (0–100 %).

jossa suuremmat arvot merkitsevät heikompaa työkykyä). Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) -mittarilla selvitettiin unen laatua 19 kysymyksen avulla (kysymyskohtainen arviointi 0–3, jossa 0 = ei vaikeutta ja 3 = merkittävä vaikeus, kokonaispisteiden asteikko 0–21, jossa korkeampi pistemäärä osoittaa heikompaa unen laatua, > 5 tarkoittaa huonoa unenlaatua). Aineiston analyysissä käytettiin Spearmanin korrelaatiokerrointa, lineaarista regressioanalyysiä ja hierarkkista klusterianalyysiä. Vaikutusten suuruutta arvioitiin standardoidun keskiarvoeron (SMD) avulla, jossa SMD 0,2 tulkittiin pieneksi, 0,5 keskiuureksi ja 0,8 suureksi vaikutukseksi.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 6/8, puutteet kriteereissä 1 ja 6

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

IBD:tä sairastavilla, joilla esiintyi jatkuvaa uupumusta, oli todennäköisemmin aiempi masennusdiagnoosi (OR 2,57; 95 % CI 1,31–5,04) kuin niillä, jotka kokivat jaksottaista uupumusta. Uupumuksen lievittyminen oli todennäköisempää IBD:tä sairastavilla, joilla ei ollut masennusoireita tutkimuksen aloitushetkellä (OR 2,27; 95 % CI 1,14–4,49).

Yhdysvaltalaisessa prospektiivisessä kohorttitutkimuksessa<sup>12</sup> (n = 695) tarkasteltiin uupumuksen ilmaantuvuutta niillä IBD:tä sairastavilla aikuisilla (≥ 18 v), joilla ei ollut uupumusta tutkimuksen aloitushetkellä (n = 196). Lisäksi tutkimuksen tavoitteena oli kuvata uupumuksen esiintyvyys kohortissa aloitushetkellä ja uupumuksen pitkäaikainen kehityskaari, mukaan lukien sen ratkaisuun yhteydessä olevat tekijät, sekä määrittää pitkäkestoisen uupumuksen yleisyys ja riskitekijät. Tutkimus toteutettiin validoidusta internetin välityksellä kootusta kohortista. Aineisto kerättiin lähestymällä osallistujia Crohn and Colitis Foundationin sosiaalisen median alustojen ja koulutustilaisuuksien kautta. Aineisto kerättiin sähköisellä kyselyllä, jonka osallistajat täyttivät tutkimuksen alussa sekä kuuden ja 12 kuukauden seurantapisteissä. Uupumusta mitattiin kahdella mittarilla: 1) Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) -mittarilla, jossa 20 kysymyksellä kartoitettiin psykologisten ja fysiologisten tekijöiden vaikutusta aktiivisuustasoon (pisteitys 1–5 kevyestä raskaaseen, korkeammat pisteet merkitsevät voimakkaampaa uupumusta) sekä 2) Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Fatigue Scale (FACIT-F) -mittarilla, joka sisältää 13 kysymystä (4-portainen Likert-asteikko ja kokonaispisteet asteikolla 0–52). Tässä tutkimuksessa merkittävän uupumuksen rajana pidettiin vähintään 43 pistettä. Unihäiriöitä, ahdistusta ja masennusoireita mitattiin National Institutes of Health Patient-Reported Outcomes Measurement Information System -järjestelmän kahdeksan kysymystä sisältävillä kyselyillä. Sairauden aktiivisuutta mitattiin haavaisessa paksusuolitulehduksessa Simple Clinical Colitis Activity Index (SCCAI) -mittarilla ja Crohnin taudissa lyhennetyllä Crohn's disease activity index (CDAI) -mittarilla. Aineisto analysoitiin kuvailevilla tilastollisilla menetelmillä sekä t-testeillä, Mann-Whitney U-testillä ja yhden sekä useamman muuttujan regressiomalleilla.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 9/11, puutteet kriteereissä 9 ja 10

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

IBD:tä sairastavista 20,5 %:lla (n = 41) oli masennusoireita. Masennus oli yleisempää niillä, joilla esiintyi uupumusta, verrattuna niihin, joilla ei ollut uupumusta (23,0 % (n = 40) vs. 3,8 % (n = 1); Fisher = 0,02; Cramer V = 0,15).

Meksikolaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>13</sup> tutkittiin IBD:tä sairastavien masennuksen ja ahdistuksen yhteyttä IBD:hen liittyvään uupumukseen. Tutkimukseen osallistui 200 IBD:tä sairastavaa henkilöä, joista 13,5 %:lla (n = 27) oli Crohnin tauti, 86 %:lla (n = 172) haavainen paksusuolitulehdus ja yhdellä tutkittavista luokittelematon tulehduksellinen suolistosairaus. Osallistujista naisia oli 57,5 %, keski-ikä oli 45 vuotta ja 35,5 %:lla tauti oli aktiivisessa vaiheessa. Sairauden aktiivisuutta arvioitiin haavaista paksusuolitulehdukselta sairastavilta integraalisella sairausaktiivisuusindeksillä ja Crohnin tautia sairastavilta Bradshaw -mittarilla. Uupumusta mitattiin IBD-Fatigue (IBD-F) -mittarin kahdella osa-alueella: 1: uupumuksen vaikutus ja 2: uupumuksen vaikutusten toistuvuus ja laajuus. Osa-alue yksi sisältää viisi väittämää uupumuksen vaikutuksista päivittäiseen elämään ja toimintoihin. Jokainen väittämä pisteytetään 5-portaisella Likert-asteikolla (0 = ei koskaan, 4 = koko ajan) ja osa-alueen kokonaispistemäärä on 0–20. Osa-alue kaksi sisältää 30 väittämää, jotka pisteytetään 5-portaisella Likert-asteikolla. Osion kokonaispistemäärä on 0–120. Masennus- ja ahdistuneisuusoireita arvioitiin Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) -mittarilla, jossa on 14 kysymystä (7 ahdistuneisuudesta ja 7 masennuksesta, pisteet 0–21). HADS-mittarin tulokset tulkittiin yhteispisteiden mukaan: 0–7 = ei oireita, 8–10 = lieviä oireita, 11–14 = kohtalaiset oireet, 15–21 = vakavat oireet. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin analyysein (frekvenssit, keskiarvot). Uupumukseen yhteydessä olevia tekijöitä tutkittiin t-testillä,  $\chi^2$ -testillä ja monimuuttuja logistisella regressioanalyysillä. Tilastollisen merkitsevyyden raja-arvona oli  $p < 0,05$ .

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 8/8

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

IBD:tä sairastavilla masennuksen ja uupumuksen välillä todettiin yhteys (OR 1,2; CI 95 % 1,06–1,44).

Espanjalaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>14</sup> tutkittiin IBD:hen liittyvän uupumuksen yhteyttä biologisiin sekä psykososiaalisiin tekijöihin. Tutkimukseen osallistui gastroenterologisen päiväsairaalan aikuiset (yli 18-vuotiaat) avohoidossa olevat IBD:tä sairastavat (n = 177), joita hoidettiin immunosuppressiivisella hoidolla (kuten tiopuriinin tai metotreksaatin) tai infliksimabi-infuusiolla, ja joilla ei ollut aktiivista infektiota rekrytointihetkellä, muita uupumuksen esiintymiseen tai vakavuuteen myötävaikuttavia sairauksia (esim. syöpä, sydänsairaus, keuhkosairaus) eikä IBD:n aktiivista pahenemista viimeisen kolmen kuukauden aikana. Osallistujien keski-ikä oli 39 vuotta (SD = 12), heistä miehiä oli 102 ja naisia 75. Sairaus oli kestänyt keskimäärin yhdeksän vuotta (SD = 6). Osallistujien BMI:n keskiarvo oli 25 (SD = 4,4) ja heistä 62 tupakoi. Aineisto kerättiin kyselyillä Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-F), Beck Depression Inventory (BDI), State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), Quality of life in inflammatory bowel disease (IBDQ-9) -

mittareilla ja verinäyttein. Aineistoon sisältyivät demografiset tiedot, IBD:n luokittelu Montrealin luokituksen mukaisesti ja IBD:tä sairastavien käyttämä lääkitys. Lisäksi taudin kliinistä aktiivisuutta mitattiin käyttämällä Harvey-Bradshaw-pistemäärää Crohnin taudille (CD) ja modifioitua Mayo-pistemäärää haavaiselle paksusuolitulehdukselle (UC). FACIT-F kysely sisältää viisi osa-alutta ja yhteensä 40 väittämää: fyysinen hyvinvointi (PWB), sosiaalinen/perheen hyvinvointi (SWB), emotionaalinen hyvinvointi (EWB), toiminnallinen hyvinvointi (FWB) ja uupumus (13 väittämää; mitä matalammat pisteet, sitä uupuneemmaksi vastaaja kokee itsensä). BDI-mittari on validoitu, itsearviointiin pohjautuva 21 väittämän mittari (pisteet 0–63, mitä korkeammat BDI-pisteet sitä vahvempana/syvämpänä vastaaja kokee masennukseen). Uupumusta ennustavien tekijöiden tunnistamisessa hyödynnettiin logistista regressioanalyysiä. Yksimuuttujaisella regressioanalyysillä tunnistettiin uupumukseen liittyviä psykologisia ja biologisia tekijöitä. Uupumus muutettiin kvantitatiivisesta kvalitatiiviseksi muuttujaksi (uupunut/ei uupunut), ja logistiset regressioanalyysit suoritettiin todennäköisyysuhteiden laskemiseksi. Regressiomalliin sisällytettiin muuttujat, joiden p-arvo oli  $\leq 0,05$  yksimuuttuja-analyysissä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 8/8

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

Crohnin tautia ( $B = 0,613$ ; 95 % CI 0,231–0,996;  $p = 0,002$ ) ja haavaista paksusuolitulehdusta sairastavilla ( $B = 0,756$ ; 95 % CI 0,126–1,386;  $p = 0,020$ ) uupumus oli yhteydessä masennukseen.

Saksalaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>15</sup> tarkasteltiin tulehduksellisen suolistosairauden aktiivisuuden ja yleisten komplikaatioiden vaikutusta sairautta sairastavien aikuisten ( $n = 189$ ) uupumiseen. Tutkimuksessa arvioitiin sairauden aktiivisuutta Harvey-Bradshaw Index (HBI) -mittarilla Crohnin taudin osalta (asteikko 0–16, jossa  $< 5$  kuvaa remissiota) ja partial Mayo Score (pMayo) -mittarilla haavaisen paksusuolitulehduksen osalta (asteikko 0–12, jossa  $< 2$  kuvaa remissiota). Osallistujien uupumusta arvioitiin FAS-mittarilla (10 osa-aluetta, kokonaispisteet asteikolla 10–50, jossa  $\geq 35$  kuvaa erittäin vaikeaa uupumusta), ahdistuneisuutta ja masentuneisuutta Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D- ja HADS-A) -mittarilla (14 osa-aluetta jaettuna kahteen osioon, kokonaispisteet asteikolla 0–21, jossa  $\geq 10$  kuvaa masentuneisuutta ja/tai ahdistuneisuutta), elämänlaatua Inflammatory Bowel Disease Question (IBDQ) -mittarilla (32-osa-aluetta, kokonaispisteet asteikolla 32–224, jossa 224 kuvaa korkeinta mahdollista elämänlaatua), kipua The Short-Form McGill Pain Questionnaire-mittarilla (3 osa-aluetta, kokonaispisteet asteikolla 0–45, jossa 45 kuvaa vaikeaa kipua), kokonaisvaltaista hyvinvointia Global Assessment Scale -mittarilla (kokonaispisteet asteikolla 0–100, jossa 100 kuvaa erittäin korkeaa hyvinvointia) sekä anemiamia ja tulehdustilaa kliinisillä laboratoriotutkimuksilla. Tutkimusaineisto kerättiin kyselyillä ja potilasasiakirjoista. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin, Mann-Whitney U-testillä, Kruskal-Wallis-testillä,  $\chi^2$ -testillä, Pearsonin korrelaatiokertoimella ja moninkertaisella lineaarisella regressioanalyysillä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 6/8, puutteet kriteereissä 1 ja 7

**Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä**

Crohnin tautia sairastavilla uupumuksen ja masennuksen välillä todettiin yhteys ( $\beta = 0,32$ ;  $p < 0,001$ ). Tutkimukseen osallistuneista 60 % ( $n = 66$ ) koki kohtalaista uupumusta (mean 4,55; SD 1,69). Keskimääräiset masennuspisteet olivat alhaiset (mean = 6,89; SD = 4,45), vaikka 45,45 % ( $n = 50$ ) ilmoitti masennuksen oireista.

Niillä, joiden tauti oli aktiivinen, oli enemmän uupumusta (FSS: aktiivinen tauti  $M = 5,21$ ; SD  $\pm 1,36$ ; inaktiivinen tauti  $M = 3,88$ ; SD =  $\pm 1,68$ ;  $p < 0,001$ ) ja masennusoireita (HADS-D: aktiivinen tauti  $M = 8,49$ ; SD  $\pm 4,01$ ; inaktiivinen tauti  $M = 5,29$ ; SD =  $\pm 4,32$ ;  $p < 0,001$ ) verrattuna niihin, joiden tauti oli remissiossa.

Ranskalaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>16</sup> tutkittiin masennuksen, ahdistuneisuuden ja tunteiden käsittelyn yhteyttä Crohnin taudin aktiivisuuteen ja uupumukseen. Tutkimukseen osallistui 110 Crohnin tautia sairastavaa. Uupumusta arvioitiin Fatigue Severity Scale (FSS) -mittarilla (9 väittämää, asteikko 9–63), jossa uupumuksen raja-arvona on yli 35 pistettä. Masennus- ja ahdistuneisuusoireita arvioitiin Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) -mittarilla, jossa on 14 kysymystä (7 ahdistuneisuudesta ja 7 masennuksesta, pisteet 0–21) ja jonka tulokset tulkittiin yhteispisteiden mukaan (0–7 = ei oireita, 8–10 = lieviä oireita, 11–14 = kohtalaiset oireet, 15–21 = vakavat oireet). Crohnin taudin kliinistä aktiivisuutta ja sen yhteyttä uupumukseen, masennukseen ja tunteiden käsittelyyn mitattiin Harvey-Bradshaw Activity Index (HBAI) -mittarilla. Korkeammat pisteet viittaavat aktiivisempaan tautiin aktiivisen sairauden raja-arvon ollessa yli neljä, tunteiden käsittelyä Emotional Processing Scale (EPS-25) -mittarilla (pisteytys: tukahduttaminen 0–45, käsittelemättömien tunteiden merkit 0–45, sääntelemättömät tunteet 0–45, välttäminen 0–45 ja köyhdytetty tunnekokemus 0–45). Muuttujien yhteyttä uupumukseen analysoitiin Mann-Whitney U-testillä ja  $\chi^2$ -testillä ja yhteyden voimakkuutta Pearsonin korrelaatiokerroimella. Lisäksi tutkimuksessa tehtiin regressioanalyyskejä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 7/8, puute kriteerissä 6

**Sovellettavuus suosituksessa: Hyvä**

IBD:tä sairastavien uupumus ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä masennukseen (OR 1,529; 95 % CI 0,695–3,363;  $p = 0,291$ ).

Kiinalaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>17</sup> tarkasteltiin uupumuksen esiintyvyyttä sekä uupumukseen ja sen vakavuuteen liittyviä tekijöitä aikuisilla ( $n = 220$ ), joilla on haavainen paksusuolitulehdus. Tutkimuksessa arvioitiin uupumuksen vakavuutta Fatigue Severity Scale (FSS) -mittarilla (9 kysymystä, kokonaispisteiden asteikko 9–63, jossa 63, kuvaa vaikeaa uupumusta) sekä Multidimensional Fatigue Inventory (MFI) -mittarilla (20 kysymystä, kokonaispisteet asteikolla 20–100, jossa 100 kuvaa vaikeaa uupumusta), ahdistuneisuutta Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A) -mittarilla (7 osa-alueella, kokonaispisteet asteikolla 0–21, jossa  $> 7$  kuvaa kliinisesti merkittävää ahdistuneisuutta), masentuneisuutta HADS-D-mittarilla (7 osa-alueella, kokonaispisteet asteikolla 0–21, jossa  $> 7$  kuvaa kliinisesti merkittävää masentuneisuutta), unen laatua Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

-mittarilla (7 osa-alueetta, kokonaispisteiden asteikko 0–21, jossa arvot < 5 viittaa unihäiriöihin) ja ravitsemustilaa Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) -mittarilla (3 osa-alueetta, kokonaispisteiden asteikko 0–6, jossa arvot  $\geq 2$  kuvaavat korkeaa ravitsemukseen liittyvää riskiä). Tutkimusaineisto kerättiin kyselyillä ja potilastietojärjestelmästä. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin,  $\chi^2$ -testillä, Wilcoxonin merkittyjen sijalukujen testillä, Pearsonin korrelaatiotestillä, yhden muuttujan sekä monimuuttujan analyyseillä sekä moninkertaisella lineaarisella regressioanalyysillä.

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 8/8

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

IBD:tä sairastavilla uupumuksen ja masennuksen välillä ei todettu yhteyttä (IBD-F2:  $\beta$  -0,09; 95 % CI (-0,32–0,14;  $p = 0,44$ ; IBD-F1:  $\beta$  0,75 95 % CI -0,24–1,74;  $p = 0,13$ ; MFI:  $\beta$  0,13; 95 % CI -0,78–0,34;  $p = 0,22$ ).

Isobritannialaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>18</sup> arvioitiin uupumuksen ja kliinisten, sosiodemografisten ja psykososiaalisten tekijöiden välistä yhteyttä IBD:tä sairastavilla. Tutkimukseen osallistui 182 täysikäistä IBD-sairastavaa, joista 57 % ( $n = 104$ ) oli naisia. Osallistujista 69 % ( $n = 126$ ) oli koko- tai osa-aikatyössä, 14 % ( $n = 25$ ) yksinasuvia, 71 % ( $n = 129$ ) korkeakoulutuksen saaneita. Osallistujien keski-ikä (MD) oli 37 vuotta. Crohnin tautia sairasti 64 % ( $n = 116$ ), haavaista paksusuolitulehdusta 33 % ( $n = 60$ ) ja luokittelematonta tulehduksellista suolistosairautta 3 % ( $n = 5$ ). Uupumusta arvioitiin IBD-Fatigue (IBD-F) -mittarin kahdella osa-alueella: 1: uupumuksen vaikutus ja 2: uupumuksen vaikutusten toistuvuus ja laajuus sekä moniulotteisella uupumuskartalla (MFI = Multidimensional Fatigue Inventory). IBD-F-mittarissa korkeammat pistemäärät osoittavat syvempää uupumusta ja suurempaa uupumuksen vaikutusta. Osa-alue yksi (IBD-F1) arvioi uupumuksen esiintymistiheyttä ja vakavuutta viidellä väittämällä. Osa-alue kaksi (IBD-F2) arvioi uupumuksen vaikutusta elämään 30 väittämällä. Osioiden kokonaispisteet lasketaan erikseen. Molempien osioiden kysymykset arvioidaan 4-portaisella Likert-asteikolla. IBD-F1 kokonaispistemäärä on 0–20 ja IBD-F2 kokonaispistemäärä 0–120. MFI on 20 väittämän itsearviointimittari, joka mittaa uupumuksen ulottuvuuksien (fyysinen, psyykinen ja yleinen uupumus, alentunut aktiivisuus ja motivaatio) vakavuutta. Korkeammat pistemäärät viittaavat suurempaan uupumukseen. Masennus- ja ahdistuneisuusoireita arvioidaan Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) -mittarilla, jossa on 14 kysymystä (7 ahdistuneisuudesta ja 7 masennuksesta, pisteet 0–21). HADS-mittarin tulokset tulkitaan yhteispisteiden mukaan: 0–7 = ei oireita, 8–10 = lieviä oireita, 11–14 = kohtalaiset oireet, 15–21 = vakavat oireet. Aineisto analysoitiin käyttäen t-testiä, korrelaationkertoimia, yksisuuntaista varianssianalyysiä sekä hierarkkista regressioanalyysiä. Tilastollisen merkitsevyyden raja-arvona oli  $p < 0,01$ .

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 8/8

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

**Kommentti:** Kyseessä univariaattimalli, jota ei ole vakioitu taustamuuttujilla. Regressiomallissa, jossa huomioidaan sosiodemografiset, kliiniset, emotionaaliset, kognitiiviset sekä käyttäytymiseen liittyvät tekijät, masennus ei ollut yhteydessä uupumukseen (IBD-F1:  $B = -0,09$ ; 95 % CI

-0,32–0,14;  $p = 0,44$ , IBD-F2:  $B = 0,75$ ; 95 % CI -0,24–1,74)  $p = 0,13$ ; MFI:  $B = 0,13$ ; 95 % CI -0,78–0,34;  $p = 0,22$ )

IBD:tä sairastavien masennus oli yhteydessä vähäisempään uupumukseen ( $\beta -1,34$ ; 95 % CI -2,35–-0,33;  $p = 0,009$ ).

Korealaisessa poikkileikkaustutkimuksessa<sup>19</sup> tarkasteltiin uupumusta ja siihen vaikuttavia tekijöitä aikuisilla ( $n = 147$ ), joilla oli tulehduksellinen suolistosairaus. Tutkimuksessa arvoitiin uupumusta Multidimensional Fatigue Inventory-Korean (MFI-K) -mittarilla (4 osa-alueella, asteikko 1–5, jossa 5 kuvaa vaikeampaa uupumusta), ahdistuneisuutta Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-A) -mittarilla (7 osa-alueella, kokonaispisteet asteikolla 0–21, jossa  $> 7$  kuvaa kliinisesti merkittävää ahdistuneisuutta) ja masentuneisuutta HADS-D-mittarilla (7 osa-alueella, kokonaispisteet asteikolla 0–21, jossa  $> 7$  kuvaa kliinisesti merkittävää masentuneisuutta). Tutkimusaineisto kerättiin kyselyillä ja potilastietojärjestelmästä. Aineisto analysoitiin kuvailevin tilastollisin menetelmin ja moninmuuttujaisella lineaarisella regressioanalyysillä

**Tutkimuksen menetelmällinen laatu:** JBI 8/8

**Sovellettavuus suosituksessa:** Hyvä

**Kommentti:** Aasialaisessa kulttuurissa varotaan kasvojen menettämistä.

## Lähteet

1. Pal P, Banerjee R, Vijayalaxmi P, Reddy DN, Tandan M. Depression and active disease are the major risk factors for fatigue and sleep disturbance in inflammatory bowel disease with consequent poor quality of life: Analysis of the interplay between psychosocial factors from the developing world. *Indian Journal of Gastroenterology* 2024; 43: 226-236. DOI: 10.1007/s12664-023-01462-5.
2. Gong S-S, Fan Y-H, Lv B, Zhang M-Q, Xu Y, Zhao J. Fatigue in patients with inflammatory bowel disease in Eastern China. *World Journal of Gastroenterology* 2021; 27: 1076-1089. DOI: 10.3748/wjg.v27.i11.1076.
3. Tew GA, Jones K, Mikocka-Walus A. Physical activity habits, limitations, and predictors in people with inflammatory bowel disease: a large cross-sectional online survey. *Inflammatory Bowel Diseases* 2016; 22: 2933-2942. DOI: 10.1097/MIB.0000000000000962.
4. Chavarría C, Casanova MJ, Chaparro M, Barreiro-de Acosta M, Ezquiaga E, Bujanda L, Rivero M, Argüelles-Arias F, Martín-Arranz MD, Martínez-Montiel MP, Valls M, Ferreiro-Iglesias R, Llaó J, Moraleja-Yudego I, Casellas F, Antolín-Melero B, Cortés X, Plaza R, Pineda JR, Navarro-Llavat M, García-López S, Robledo-Andrés P, Marín-Jiménez I, García-Sánchez V, Merino O, Algaba A, Arribas-López MR, Banales JM, Castro B, Castro-Laria L, ym. Prevalence and factors associated with Fatigue in patients with inflammatory bowel disease: a multicentre study. *Journal of Crohn's and Colitis* 2019; 13: 996-1002. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjz024.
5. Gible TH, Shan M, Zhou X, Naegeli AN, Dubey S, Lewis JD. Association of fatigue with disease activity and clinical manifestations in patients with Crohn's disease and ulcerative colitis: an observational cross-sectional study in the United States. *Current*

- Medical Research and Opinion 2024; 40: 1537-1544. DOI: 10.1080/03007995.2024.2380733.
6. Stroie T, Preda C, Istratescu D, Ciora C, Croitoru A , Diculescu M. Anxiety and depression in patients with inactive inflammatory bowel disease: The role of fatigue and health-related quality of life. *Medicine* 2023; 102: e33713. DOI: 10.1097/MD.00000000000033713.
  7. Holten KIA, Bernklev T, Opheim R, Johansen I, Olsen BC, Lund C, Strande V, Medhus AW, Perminow G, Bengtson M-B, Cetinkaya RB, Vatn S, Frigstad SO, Aabrekk TB, Detlie TE, Hovde Ø, Kristensen VA, Småstuen MC, Henriksen M, Huppertz-Hauss G, Høivik ML , Jelsness-Jørgensen L-P. Fatigue in patients with newly diagnosed Inflammatory Bowel Disease: results from a prospective pnception cohort, the IBSEN III Study. *Journal of Crohn's and Colitis* 2023; 17: 1781-1790. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjad094.
  8. Bernstein CN, Fisk JD, Dolovich C, Hitchon CA, Graff LA, El-Gabalawy R, Lix LM, Bolton JM, Patten SB , Marrie RA. Understanding predictors of fatigue over time in persons with Inflammatory Bowel Disease: the importance of depressive and anxiety symptoms. *The American Journal of Gastroenterology* 2024; 119: 922-929. DOI: 10.14309/ajg.0000000000002630.
  9. Olive LS, Emerson CA, Cooper E, Rosenbrock EM , Mikocka-Walus AA. Fatigue, physical activity, and mental health in people living with inflammatory bowel disease, fibromyalgia, and in healthy controls: a comparative cross-sectional survey. *Gastroenterology Nursing* 2020; 43: 172-185. DOI: 10.1097/SGA.0000000000000415.
  10. Li J, Ng W-Y, Qiao L-C, Yuan F, Lan X, Zhu L-B, Yang B-L , Wang Z-Q. Prevalence and risk factors of depression among patients with perianal fistulizing Crohn's disease. *World Journal of Psychiatry* 2024; 14: 715-725. DOI: 10.5498/wjp.v14.i5.715.
  11. Matsuoka K, Yamazaki H, Nagahori M, Kobayashi T, Omori T, Mikami Y, Fujii T, Shinzaki S, Saruta M, Matsuura M, Yamamoto T, Motoya S, Hibi T, Watanabe M, Fernandez J, Fukuhara S , Hisamatsu T. Association of ulcerative colitis symptom severity and proctocolectomy with multidimensional patient-reported outcomes: a cross-sectional study. *Journal of Gastroenterology* 2023; 58: 751-765. DOI: 10.1007/s00535-023-02005-7.
  12. Borren NZ, Long MD, Sandler RS , Ananthkrishnan AN. Longitudinal trajectory of fatigue in patients with inflammatory bowel disease: a prospective study. *Inflammatory Bowel Diseases* 2021; 27: 1740-1746. DOI: 10.1093/ibd/izaa338.
  13. Fresan Orellana A, Parra Holguin NN , Yamamoto-Furusho JK. Mental health factors associated with fatigue in mexican patients with inflammatory bowel disease. *Journal of Clinical Gastroenterology* 2021; 55: 609-614. DOI: 10.1097/MCG.0000000000001397.
  14. Villoria A, García V, Dosal A, Moreno L, Montserrat A, Figuerola A, Horta D, Calvet X , Ramírez-Lázaro MJ. Fatigue in out-patients with inflammatory bowel disease: Prevalence and predictive factors. *PLOS One* 2017; 12: e0181435. DOI: 10.1371/journal.pone.0181435.
  15. Uhlir V, Stallmach A , Grunert PC. Fatigue in patients with inflammatory bowel disease—strongly influenced by depression and not identifiable through laboratory testing: a cross-sectional survey study. *BMC Gastroenterology* 2023; 23. DOI: 10.1186/s12876-023-02906-0.
  16. Banovic I, Montreuil L, Derrey-Bunel M, Scrima F, Savoye G, Beaugerie L , Gay M-C. Toward further understanding of Crohn's disease-related fatigue: the role of depression

- and emotional processing. *Frontiers in Psychology* 2020; 11: 703. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.00703.
17. Xu F, Hu J, Yang Q, Ji Y, Cheng C, Zhu L , Shen H. Prevalence and factors associated with fatigue in patients with ulcerative colitis in China: a cross-sectional study. *BMC Gastroenterology* 2022; 22: 281-289. DOI: 10.1186/s12876-022-02357-z.
  18. Artom M, Czuber-Dochan W, Sturt J, Murrells T , Norton C. The contribution of clinical and psychosocial factors to fatigue in 182 patients with inflammatory bowel disease: a cross-sectional study. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2017; 45: 403-416. DOI: 10.1111/apt.13870.
  19. Lee HH, Gweon T-G, Kang S-G, Jung SH, Lee K-M , Kang S-B. Assessment of fatigue and associated factors in patients with inflammatory bowel disease: a questionnaire-based study. *Journal of Clinical Medicine* 2023; 12: 3116. DOI: 10.3390/jcm12093116.