

University of Groningen

Unraveling the role of sense of coherence in coronary heart disease patients

Silarova, Barbora

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2014

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Silarova, B. (2014). *Unraveling the role of sense of coherence in coronary heart disease patients*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Summary

Coronary heart disease (CHD) remains the leading cause of death in the European Union, especially in several Eastern European countries. At present, CHD is seen as a “man-made” disease influenced by the choices humans make, especially regarding lifestyle factors. Therefore, both primary and secondary prevention of CHD remain among the top public health priorities. Regarding clinical care, the main goal is to improve patients’ functioning and well-being. Thus health-related quality of life (HRQoL) has become an important outcome in CHD patients. At present, increasing attention is paid to sense of coherence (SOC) as an important predictor of CHD outcomes in cardiovascular research.

The aim of this study was to explore the role of SOC in CHD patients. The study provides evidence on the potential utility of SOC in cardiovascular care, prevention, rehabilitation and research. In addition, it examines whether SOC and other psychological factors are part of the pathways that explain ethnic differences in the recurrence of CHD. Possible explanatory factors and confounding variables, such as sex, age, socioeconomic status (SES) and the severity of disease, were taken into account.

Chapter 1 provides a general introduction to the associations between the key theoretical constructs of the thesis: SOC, health-related behaviours (smoking, diet, alcohol consumption, and exercise), HRQoL, hostility, anxiety and ethnicity (Roma/non-Roma). It also introduces the conceptual framework and research questions.

Chapter 2 provides information about the design of the study. It describes data collection and the study samples used in the thesis. Furthermore, it provides a short description of the measures and analysis used.

Chapter 3 explores the association between SOC at baseline and the health-related behaviours (smoking status, nutrition behaviour, physical exercise and alcohol consumption) of CHD patients 12-28 months after they had undergone different cardiac treatments. We found that SOC was a predictor of non-smoking and quitting smoking 12-28 months after CHD treatment, both crude and adjusted for sociodemographic and clinical characteristics. Furthermore, SOC was a predictor of healthier nutrition behaviour among patients treated with percutaneous coronary intervention (PCI), but not with coronary-artery bypass grafting (CABG) or pharmacotherapy. We also found an association between SOC and alcohol consumption among patients treated with CABG. However, we did not find an association between SOC and physical activity.

Chapter 4 determines whether SOC at baseline predicts HRQoL at 12-28 months follow-up among patients with CHD when controlled for sociodemographic and medical characteristics. The findings reveal that baseline SOC was a strong predictor of both mental and physical HRQoL measured at 12-28 months follow-up after coronary-angiography (CAG), both crude and after adjustment for sociodemographic characteristics. SOC also remained a predictor of mental HRQoL after adjustment for medical characteristics. Furthermore, the pattern of the associations between SOC

and mental and physical HRQoL was similar, independent of the time when SOC was measured (the day preceding CAG or 12-28 months after CAG).

Chapter 5 explores the association between hostility and mental and physical HRQoL among CHD patients, and whether these associations are mediated by SOC. In this study, high levels of hostility were strongly associated with a worse mental HRQoL and a low SOC in CHD patients, crude and when adjusted for age and sex. In turn, a low SOC was associated with a worse mental HRQoL when adjusted for age and sex. In our study, approximately 60% of the effect of hostility on mental HRQoL was explained via SOC. This may be interpreted as meaning that most of the adverse effect of hostility on low mental HRQoL runs via SOC. High levels of hostility and low levels of SOC were not significantly associated with poor physical HRQoL. Thus, the mediator role of SOC between hostility and physical HRQoL was not further assessed.

Chapter 6 provides evidence on differences in HRQoL between Roma and non-Roma CHD patients, and whether hostility contributes to these differences. We found that Roma ethnicity was associated with worse mental and physical HRQoL, crude and also after adjustment for sociodemographic characteristics. Moreover, Roma were more likely to have increased levels of hostility than non-Roma CHD patients, crude and also after adjustment for sociodemographic characteristics. In turn, hostility was a predictor only of worse mental component summary (MCS) in Roma and non-Roma patients. Next, our study confirmed that hostility mediated the relationship between Roma ethnicity and mental HRQoL. Last, higher levels of hostility were not a significant predictor of worse physical component summary (PCS) in Roma and non-Roma CHD patients; thus, the association of Roma ethnicity with PCS is not mediated by hostility.

Chapter 7 explores differences in the severity of anxiety symptoms and in SOC between Roma and non-Roma CHD patients, crude and adjusted for age, sex, functional status and SES. Roma CHD patients had more anxiety symptoms than non-Roma CHD patients. The association of Roma ethnicity with more anxiety symptoms was also present after adjustment for potential confounding factors, including SES. Roma ethnicity was associated with lower SOC when adjusted for age, sex and functional status among CHD patients. However, in our study, SES explained 19% of the variance in SOC and partly explained the association between Roma ethnicity and SOC.

Finally in *Chapter 8* we summarise all of the findings, discuss them in the context of existing knowledge and theoretical background and provide implications. Our finding that SOC could contribute to healthier behaviours among CHD patients is supported by evidence coming from those at high risk of developing CHD and from various healthy populations. SOC thus deserves attention within the evidence-based framework for the planning of promotion or improvement of health-related behaviours. Our next finding that SOC was a strong predictor of HRQoL confirms the evidence from earlier longitudinal studies on specific subgroups of CHD patients. Based on the longitudinal findings

among various samples of patients with a chronic disease, it seems that SOC is a universal predictor of QoL among patients with chronic disease conditions. Our findings also indicate that relation between SOC and physical HRQoL is much weaker than between SOC and mental HRQoL what is in line with some studies but contradicts others. Our study supported the mediating role of SOC in the pathway from hostility to mental HRQoL as proposed by previous research. Our findings regarding Roma population complement previous studies but now with a particular focus on CHD patients. In Chapter 8 we also discussed some really novel findings regarding the health of the Roma population – hostility as a mediator between Roma ethnicity and HRQoL, and the differences in SOC between Roma and non-Roma CHD patients. Finally, the role of SES and functional status was discussed.

Our finding that CHD patients with a low SOC fare worse implies that clinicians should pay special attention to those with a low SOC. Our knowledge about the role of SOC in CHD is increasing. Given its important role, SOC deserves additional attention especially in the field of cardiological nursing. Clinicians may also directly improve the SOC of their patients. E.g. health care professionals should ensure that patients receive sufficient and comprehensible information about their disease, including its prevention and treatment. The focus on an increase of comprehension is especially important in Roma CHD patients who are often characterized by low health literacy. Thus, improvement in understanding instructions given by their cardiologist in Roma may increase the adherence to recommendations regarding, e.g., health related behaviours. Clinicians may use education materials adapted to the language, culture and literacy of the Roma CHD patients. In addition, clinicians can advise their patients to participate in evidence based psychological interventions (as talk-therapy groups, mindfulness-based stress reduction programmes, social exchanges) to increase levels of SOC of their patients

More research is needed to answer important unresolved questions regarding SOC not only among CHD patients but also among other groups of cardiac patients (e.g. congenital heart disease). Future research should focus on the underlying mechanisms and the effectiveness of the interventions mentioned regarding SOC. In addition, as our study indicates, the role of SES and the severity of the disease should be taken into account in the associations between SOC and cardiac outcomes in future research designs.

Samenvatting

Coronaire hartziekte (CHZ) blijft de belangrijkste doodsoorzaak in de Europese Unie, met name in een aantal Oost-Europese landen. Momenteel wordt CHZ gezien als een ‘man-made’ ziekte, die wordt beïnvloed door keuzes die mensen maken, vooral met betrekking tot leefstijlfactoren. Daarom blijft zowel primaire als secundaire preventie van CHZ behoren tot de topprioriteiten voor de volksgezondheid. Ten aanzien van klinische zorg is het belangrijkste doel om het functioneren van patiënten en hun welzijn te verbeteren. Daarom is gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven (KvL) uitgegroeid tot een belangrijke maat bij patiënten met CHZ. Momenteel wordt steeds meer aandacht besteed aan de sense of coherence (SOC) als een belangrijke voorspeller van CHZ uitkomsten in het cardiovasculair onderzoek.

Het doel van deze studie was om de rol van SOC bij CHZ patiënten te onderzoeken. De studie levert aanwijzingen voor de bruikbaarheid van SOC in de cardiovasculaire zorg, preventie, revalidatie en onderzoek. Daarenboven gaat de studie na of SOC en andere psychologische factoren deel uitmaken van de paden die etnische verschillen bij CHZ verklaren. Er is in de studie gecontroleerd voor mogelijke verklarende factoren en versturende variabelen, zoals geslacht, leeftijd, sociaal-economische status (SES) en de ziekte-ernst.

Hoofdstuk 1 bevat een inleiding op de belangrijkste theoretische concepten van het proefschrift en hun onderlinge verbanden: SOC, gezondheids-gerelateerd gedrag (roken, voeding, alcoholgebruik en lichaamsbeweging), kwaliteit van leven, vijandigheid, angst en etniciteit (Roma / niet-Roma). Ook worden in dit hoofdstuk het conceptuele kader van de studie en de onderzoeksvragen geïntroduceerd.

In *Hoofdstuk 2* wordt informatie gegeven over de opzet van het onderzoek. Het beschrijft de gegevensverzameling en de steekproef die in het proefschrift is gebruikt. Bovendien biedt het een korte beschrijving van de instrumenten en de analysemethoden die zijn gebruikt.

In *Hoofdstuk 3* wordt gerapporteerd over het verband tussen SOC bij aanvang en het gezondheids-gerelateerd gedrag (roken, voedingsgedrag, lichaamsbeweging en alcoholgebruik) van CHZ patiënten 12-28 maanden nadat ze een behandeling voor coronairlijden hadden ondergaan. We vonden dat SOC een voorspeller was van niet-roken en stoppen met roken 12-28 maanden na de behandeling, zowel ruw als gecorrigeerd voor sociaal-demografische en klinische kenmerken. Verder bleek SOC een voorspeller te zijn van een gezonder voedingsgedrag bij patiënten die behandeld waren met percutane coronaire interventie (PCI), maar niet met een coronaire-bypass operatie (CABG) of farmacotherapie. We vonden ook een verband tussen SOC en alcoholgebruik bij patiënten behandeld met CABG. We vonden echter geen verband tussen SOC en fysieke activiteit.

Hoofdstuk 4 is gericht op de vraag of SOC bij aanvang KvL bij 12-28 maanden follow-up voorspelt bij CHZ patiënten wanneer gecontroleerd wordt voor sociaal-demografische en medische kenmerken. De bevindingen laten zien dat SOC bij aanvang een sterke voorspeller was van de mentale en de fysieke KvL 12-28 maanden na een coronaire-angiografie (CAG), zowel ruw als na correctie voor sociaal-demografische kenmerken. SOC bleef ook een voorspeller van mentale KvL na correctie voor

klinische kenmerken. Ook het patroon van de verbanden tussen SOC en mentale en fysieke KvL was vergelijkbaar, onafhankelijk van het tijdstip waarop SOC werd gemeten (de dag vóór CAG of 12-28 maanden na CAG).

In *Hoofdstuk 5* wordt de verbanden onderzocht tussen vijandigheid, en de mentale en fysieke KvL bij patiënten met CHD, en of deze verbanden gemedieerd worden door SOC. De resultaten laten zien dat hoge niveaus van vijandigheid sterk samenhangen met een slechtere mentale KvL en met een lage SOC bij CHD patiënten, ruw en ook na correctie voor leeftijd en geslacht. Vervolgens hield een lage SOC verband met een slechtere mentale KvL, na correctie voor leeftijd en geslacht. In onze studie liep ongeveer 60% van het verband tussen vijandigheid en mentale KvL via SOC. Waarschijnlijk loopt het merendeel van het schadelijke effect van vijandigheid op de lage mentale KvL dus via SOC. Hoge niveaus van vijandigheid en lage niveaus van SOC hingen beide niet significant samen met een slechte fysieke KvL. Daarom is de mediërende rol van SOC bij het verband tussen vijandigheid en fysieke KvL niet verder onderzocht.

In *Hoofdstuk 6* wordt gerapporteerd over de verschillen in KvL tussen Roma en niet-Roma CHZ patiënten, en of de mate van vijandigheid bijdraagt aan deze verschillen. We vonden een verband tussen Roma etniciteit en een slechtere psychische en fysieke KvL, ruw en ook na correctie voor sociaal-demografische kenmerken. Bovendien hadden Roma CHZ patiënten vaker een verhoogde mate van vijandigheid dan niet-Roma CHZ patiënten, ruw en ook na correctie voor sociaal-demografische kenmerken. Vervolgens was vijandigheid een voorspeller van alleen de slechtere mentale KvL bij Roma en niet-Roma patiënten. Vijandigheid medieerde het verband tussen Roma etniciteit en een slechtere psychische KvL. Tenslotte bleken hogere niveaus van vijandigheid geen significante voorspeller te zijn van een slechtere fysieke KvL bij Roma en niet-Roma CHD patiënten. Dat betekent dat het verband tussen Roma etniciteit en fysieke KvL niet wordt gemedieerd door vijandigheid.

Hoofdstuk 7 gaat in op verschillen in de ernst van angstsymptomen en SOC tussen Roma en niet-Roma CHZ patiënten, ruw en gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, functionele status en SES. Roma CHZ patiënten hadden meer angstsymptomen dan niet-Roma CHZ patiënten. De samenhang tussen Roma etniciteit en meer angstsymptomen bleef bestaan na correctie voor mogelijke versturende factoren, met inbegrip van SES. Er was verder een verband tussen Roma etniciteit en een lagere SOC na correctie voor leeftijd, geslacht en functionele status bij patiënten met CHZ. Echter, in ons onderzoek verklaarde SES 19% van de variantie in de SOC en gedeeltelijk het verband tussen Roma etniciteit en SOC.

Tenslotte vatten we in *Hoofdstuk 8* de bevindingen samen, bespreken die in de context van de bestaande kennis en theoretische achtergrond en geven de implicaties ervan aan. De bevinding dat SOC zou kunnen bijdragen aan een gezonder gedrag van patiënten met CHZ wordt ondersteund door

onderzoek bij personen met een hoog risico op het ontwikkelen van hart- en vaatziekten en bij diverse gezonde populaties. SOC verdient dus aandacht het opzetten van interventies ter verbetering van gezondheidsgerelateerd gedrag. De bevinding dat SOC een sterke voorspeller van KvL was, bevestigt bevindingen uit eerdere longitudinale studies over specifieke subgroepen CHZ patiënten. SOC lijkt hiermee een redelijk universele voorspeller van KvL bij patiënten met chronische aandoeningen. Onze bevindingen geven ook aan dat het verband tussen SOC en de fysieke component van KvL veel zwakker is dan tussen SOC en de psychische component van KvL. Eerder onderzoek levert hier wisselende bevindingen op. Onze resultaten bevestigen de mediërende rol van SOC in de verklaringsroute van vijandigheid naar psychische KvL zoals gesuggereerd door eerder onderzoek. Onze bevindingen met betrekking tot Roma-bevolking bevestigen eveneens eerder onderzoek, maar nu specifiek voor CHZ patiënten. Belangrijk zijn hier met name de nieuwe bevindingen dat vijandigheid een mediërende factor kan zijn tussen de Roma etniciteit en KvL, en dat SOC belangrijk verschilt tussen Roma en niet-Roma CHD patiënten. Tot slot gaan we in op de rol van SES en functionele status.

Onze bevinding dat CHZ patiënten met een lage SOC het slechter doen dan diegenen met een hoge SOC impliceert dat artsen speciaal aandacht moeten besteden aan die eerste groep. Onze kennis over de rol van SOC bij CHZ neemt toe. Gegeven de belangrijke rol verdient SOC extra aandacht, vooral op het gebied van cardiologische verpleging. Clinici zouden ook direct de SOC van hun patiënten kunnen verbeteren. Werkers in de gezondheidszorg zouden er bijvoorbeeld voor kunnen zorgen dat patiënten voldoende en begrijpelijke informatie krijgen over hun ziekte, inclusief de preventie en behandeling. De focus op een toename van begrip is vooral belangrijk bij Roma CHZ patiënten die vaak beperkte gezondheidsvaardigheden hebben. Zo kan de verbetering van het begrip de naleving van aanwijzingen van hun cardioloog bij Roma verhogen met betrekking tot bijvoorbeeld gezondheidsgerelateerd gedrag. Clinici kunnen gebruik maken van voorlichtingsmaterialen aangepast aan de taal, cultuur en geletterdheid van de Roma CHZ patiënten. Daarnaast kunnen artsen hun patiënten adviseren deel te nemen aan evidence-based psychologische interventies (zoals praatgroepen, op mindfulness gebaseerde stressreductie programma's, sociale uitwisselingen) om het niveau van SOC van hun patiënten te verhogen.

Meer onderzoek is nodig naar de belangrijke onopgeloste vragen met betrekking tot SOC, niet alleen bij CHZ patiënten maar ook bij andere groepen hartpatiënten (bijvoorbeeld aangeboren hartziekten). Toekomstig onderzoek moet zich richten op de onderliggende mechanismen en op de effectiviteit van interventies met betrekking tot SOC. Bovendien moet, zoals ons onderzoek laat zien, de rol van SES en van de ernst van de ziekte in aanmerking worden genomen bij toekomstig onderzoek naar de verbanden tussen SOC en cardiale uitkomsten.

Zhrnutie

Ischemická choroba srdca (ICHS) je naďalej hlavnou príčinou smrti v Európskej Únii, predovšetkým vo viacerých štátoch východnej Európy. ICHS je v súčasnosti považovaná za chorobu, ktorá je výsledkom životného štýlu daného jednotlivca. Práve preto, primárna a sekundárna prevencia ICHS je jednou z hlavných priorít verejného zdravia. Čo sa týka klinickej starostlivosti, jej hlavným cieľom je zlepšiť funkčnosť a celkovú pohodu pacienta. So zdravím súvisia kvalita života (ZSKŽ) je tak dôležitým ukazovateľom u pacientov s ICHS. V súčasnosti, sa čoraz viacej pozornosti vo výskume zameriava na zmysel pre koherenciu (ZPK), ktorý predstavuje významný prediktor viacerých ukazovateľov ICHS.

Cieľom tejto štúdie bolo skúmať úlohu ZPK u pacientov s ICHS. Táto štúdia poskytuje dôkazy ohľadom ZPK ako konštraktu, ktorý má potenciál na to, aby bol využitý v rámci kardiovaskulárnej starostlivosti, prevencie, rehabilitácie a vo výskume. Mimo to, táto štúdia sa zameriava na význam ZPK a iných psychosociálnych faktorov pre porozumenie etnickým nerovnostiam v progredovaní ICHS. Možné vysvetľujúce faktory ako pohlavie, vek, socioekonomický status a závažnosť ochorenia boli brané do úvahy pri skúmaní asociácií nášho záujmu.

V *prvej kapitole* poskytujeme všeobecný úvod, ktorý vysvetľuje vzájomné vzťahy medzi jednotlivými konštruktami tejto práce: ZPK, so zdravím súvisiace správanie (fajčenie, výživa, konzumácia alkoholu a cvičenie), ZSKŽ, hostilita, úzkosť a etnicita (Rómovia/majoritná spoločnosť). Táto kapitola taktiež predstavuje teoretický model tejto štúdie a výskumne otázky.

V *druhej kapitole* poskytujeme informácie ohľadom designu tejto štúdie. V tejto kapitole popisujeme zber dát a rôzne populácie zahrnuté v našom výskume. Táto kapitola taktiež poskytuje informácie o nástrojoch merania, ktoré boli použité v tejto práci rovnako ako aj popis štatistických metód.

Tretia kapitola skúma vzťah medzi ZPK v čase T0 a so zdravím súvisiacim správaním (fajčenie, výživa, cvičenie a konzumácia alkoholu), ktoré bolo merané u pacientov s ICHS 12-28 mesiacov po vykonaní koronárnej angiografie. V tejto štúdií sme zistili, že ZPK bol prediktorom pre nefajčiarov a bývalých fajčiarov 12-28 mesiacov po prevedení koronárnej angiografie aj po kontrole pre sociodemografické a klinické ukazovatele. ZPK bol taktiež prediktorom zdravého nutričného správania u pacientov, ktorý boli liečení s perkutánnou koronárnou intervenciou, ale nie u tých, ktorý boli liečení s koronárnym bypassom. Taktiež sme našli vťah medzi ZPK a konzumáciou alkoholu u pacientov liečených koronárnym bypassom. V tejto štúdií sme však nenašli vzťah medzi ZPK a cvičením.

Štvrtá kapitola skúma, či ZPK v čase T0 predikuje ZSKŽ, ktorá bola meraná 12-28 mesiacov po vykonaní koronárnej angiografie, keď sú do úvahy brané sociodemografické a medicínske ukazovatele. Táto štúdia poukazuje na to, že ZPK v čase T0 bol významným prediktorom ZSKŽ, ktorá bola meraná 12-28 mesiacov po vykonaní koronárnej angiografie, keď tento vzťah bol kontrolovaný pre sociodemografické charakteristiky. ZPK zostal prediktorom mentálnej ZSKŽ aj po

kontrole pre medicínske charakteristiky. Asociácia medzi SOC a ZSKŽ bol podobný, nezávislé od času merania ZPK (deň pred koronárnou angiografiou alebo 12-28 mesiacov po koronárnej angiografii).

V *piatej kapitole* skúmame vzťah medzi hostilitou a mentálnym a fyzickým aspektom ZSKŽ u pacientov s ICHS, a či je tento vzťah mediovaný ZPK. V tejto štúdií, hostilita bola asociovaná s horšou mentálnou ZSKŽ a s nízkym ZPK u pacientov s ICHS, keď boli tieto vzťahy kontrolované pre vek a pohlavie. Nízky ZPK bol asociovaný s horšou mentálnou ZSKŽ, aj keď do úvahy bol braný vek a pohlavie. V tejto štúdií, takmer 60% vplyvu hostility na mentálnu ZSKŽ bolo vysvetlených ZPK. To znamená, že väčšina negatívneho vplyvu hostility na nízku ZSKŽ je v dôsledku nízkeho ZPK. Ani hostilita, ani ZPK neboli prediktormi fyzickej ZSKŽ. Mediačná úloha ZPK medzi hostilitou a fyzickou ZPK tak nebola ďalej štatisticky testovaná.

V *šiestej kapitole* sa zameriavame na rozdiely v ZSKŽ medzi pacientmi s ICHS, ktorý majú Rómsky pôvod a tými, ktorý sú z majoritnej spoločnosti. Zistili sme, že Rómska etnicita bola asociovaná s horšou mentálnou a fyzickou ZSKŽ, aj keď do úvahy boli brané ďalšie sociodemografické ukazovatele. Rómsky pacienti s ICHS v porovnaní s nerómskymi mali vyšiu hostilitu aj keď bola táto asociácia kontrolovaná pre sociodemografické ukazovatele. Hostilita bola prediktorom horšej mentálnej ZSKŽ. Ďalej, naša štúdia potvrdila mediačnú úlohu hostility medzi etnicitou a mentálnou ZSKŽ. Táto štúdia taktiež ukázala, že hostilita nebola významným prediktorom fyzickej ZSKŽ, preto asociácia medzi Rómskou etnicitou a fyzickou ZSKŽ nie je mediovaná hostilitou.

V *siedmej kapitole* sa zameriavame na rozdiely v úzkosti a v ZPK medzi pacientmi s ICHS, ktorý majú Rómsky pôvod a tými, ktorý sú z majoritnej spoločnosti, keď sú do úvahy brané ukazovatele ako vek, pohlavie, funkčný stav a socioekonomický status. Rómsky pacienti s ICHS boli úzkostnejší ako tí z majoritnej spoločnosti. Táto asociácia zostala významná aj po kontrole pre socioekonomický status. Rómska etnicita bola asociovaná s nižším ZPK, keď sme kontrolovali pre vek, pohlavie a funkčný stav. V tejto štúdií, socioekonomický status vysvetlil 19% variácie v ZPK a čiastočne vysvetlil asociáciu medzi Rómskou etnicitou a ZPK.

Na záver, v *ôsmej kapitole* sumarizujeme naše výsledky, diskutujeme ich v kontexte súčasného poznania a poskytujeme implikácie našich výsledkov. Naše zistenie, že ZPK môže prispieť k zdravšiemu správaniu u pacientov s ICHS je podporované štúdiami, ktoré sa zameriavali na jednotlivcov s vysokým rizikom vzniku ICHS, ale aj na zdravých jednotlivcov. ZPK si tak zaslúži pozornosť pri plánovaní preventívnych opatrení, ktorých cieľom je zlepšenie životného štýlu. Naše ďalšie zistenie, že ZPK bol významným prediktorom ZSKŽ potvrdzuje poznatky, ktoré pochádzajú z iných longitudinálnych štúdií zameriavajúcich sa na pacientov s ICHS. Na základe výsledkov z rôznych longitudinálnych štúdií, ktoré sa zameriavali na rôzne skupiny chronicky chorých pacientov

sa zdá, že ZPK je univerzálnym prediktorom ZSKŽ u pacientov s rôznym chronickým ochorením. Výsledky tejto štúdie tiež naznačujú, že vzťah medzi ZPK a fyzickou ZSKŽ je oveľa slabší ako medzi ZPK a mentálnou ZSKŽ, čo potvrdzuje výsledky niektorých iných predchádzajúcich štúdií, ale kontrastuje s inými štúdiami. Naša štúdia potvrdila mediačnú úlohu ZPK medzi hostilitou a mentálnou ZSKŽ. Naše zistenia ohľadom Rómskej populácie dopĺňujú výsledky predchádzajúcich štúdií, ale tento krát so zameraním na pacientov s ICHS. V ôsmej kapitole taktiež diskutujeme naše nové poznatky ohľadom Rómskej populácie – hostilita ako mediátor medzi Rómskou etnicitou a ZSKŽ, a rozdiely v ZPK medzi Rómami a majoritnou spoločnosťou. Na záver, úloha socioekonomického statusu a funkčného stavu je diskutovaná.

Naše zistenie, že pacienti s ICHS s nižším ZPK sú na tom horšie, implikuje, že klinický pracovník by mali venovať pozornosť tým, ktorí majú nižší ZPK. V súčasnosti, poznatky o význame ZPK v oblasti kardiovaskulárnej starostlivosti sa zvyšujú, čo len potvrdzuje, že klinický pracovník by sa mali zamerať na ZPK. Klinický pracovník môžu zlepšiť ZPK priamo. Napríklad, zdravotný personál by sa mal uistiť, že pacienti obdržali dostatočné a zrozumiteľné informácie o svojej chorobe, o jej prevencii a liečbe. Zameranie sa na zvýšenie porozumenia je obzvlášť dôležité u Rómov, ktorý sú často charakterizovaný nízkymi poznatkami o zdraví. Tak, napríklad, zlepšenie porozumenia inštrukciám, ktoré kardiológ poskytuje Rómskemu pacientovi ohľadom napríklad životného štýlu, môže viesť k lepšej adherencii k týmto inštrukciám. Zdravotný personál by tak mal použiť edukačný materiál, ktorý je prispôsobený jazyku, kultúre a gramotnosti Rómskych pacientov s ICHS. Zdravotný personál taktiež môže odporučiť svojim pacientom participáciu na rôznych psychologických intervenciách, ktoré môžu zvýšiť ZPK u pacientov s ICHS.

Ďalší výskum je potrebný na zodpovedanie dôležitých otázok ohľadom ZPK, nielen u pacientov s ICHS, ale aj u pacientov s iným ochorením srdca (vrodené ochorenie srdca). Ďalší výskum by sa mal zamerať na porozumenie mechanizmov, ktoré vysvetlia vzťahy identifikované v tejto štúdií a taktiež by sa mali zamerať na efektívnosť intervencií, ktoré môžu zvýšiť ZPK. Táto štúdia tiež naznačuje, že rola socioekonomického statusu a závažnosti ochorenia by mala byť braná do úvahy pri výskume ZPK u kardiologických pacientov.