

Helsekompetanse hos ungdom og sammenhengen mellom helsekompetanse, ensomhet og selvfølelse

Carleton Bate Bate

VEILEDER

Hilde E.T. Mikkelsen

Universitetet i Agder, 2023

Fakultet for helse- og idrettsvitenskap

Institutt for helse- og sykepleievitenskap

Master

Forord

Reisen mot en mastergrad er både et personlig og emosjonelt eventyr. Det er en jakt på kunnskap, en forpliktelse til fortrefelighet, og et vitnesbyrd om ens dedikasjon til personlig og profesjonell vekst. Denne reisen har vært preget av god veiledning, støtte og jakten på kunnskap. Min interesse for helsekompetanse startet da jeg leste en artikkel om helsekompetanse hos pasienter med diabetes type II. Deretter var det ingen tvil om at jeg hadde lyst å forstå helsekompetanse enda mer.

Min dypeste takk til min veileder, Hilde Mikkelsen. Hennes ekspertise, engasjement og kontinuerlige støtte har vært medvirkende til å forme min akademiske og profesjonelle vekst. Hennes veiledning var ikke bare innsiktsfull, men også inspirerende. Deretter vil jeg takke min samboer. Hennes tålmodighet, oppmuntring og tro på mine evner har vært mine styrkepillarer. Hennes moralske støtte har båret meg gjennom de mest utfordrende tidene, og for det er jeg evig takknemlig.

Jeg er takknemlig for muligheten til å gjennomføre dette masterstudiet, og jeg skylder en stor takk til Universitet i Agder som har gjort det mulig. Jeg vil understreke at dette masterstudiet ikke bare representerer en betydelig milepæl i min akademiske reise, men også en forpliktelse til en livslang jakt på kunnskap og fortrefelighet.

Sammendrag

Bakgrunn: Helsekompetanse anerkjennes bredt som en avgjørende faktor for helse. Ungdomstiden er en avgjørende fase preget av overganger til voksenlivet, der enkeltpersoner i økende grad håndterer sin egen helse. Det er behov for mer kunnskap om ungdommers helsekompetanse samt forskning som ser på assosiasjoner mellom selvfølelse, ensomhet og helsekompetanse blant ungdommer.

Hensikt: Denne studien har til hensikt å beskrive helsekompetanse blant ungdommer i alderen 16-17 år og undersøke sammenhengen mellom selvfølelse, ensomhet og helsekompetanse.

Metoder: Totalt 216 ungdommer i alderen 16-17 deltok i denne tverrsnittsnitt studien. Data ble samlet inn via en nettbasert undersøkelse. Helsekompetanse, selvfølelse og ensomhet ble vurdert ved hjelp av etablerte spørreskjemaer, og data ble analysert med *t*-test, Spearman og multiple regresjonsanalyse.

Resultater: Studien fant at helsekompetanse nivå var moderate hos flertallet (55,6%), 41,7% rapporterte høye nivåer, og 2,8% som indikerte lave nivåer. Det var ingen statistisk signifikante kjønnsforskjeller i helsekompetanse. Korrelasjonsanalyse avdekket ingen signifikant sammenheng mellom selvfølelse og helsekompetanse. Derimot ble det observert en negativ sammenheng mellom helsekompetanse og ensomhet. Multippel lineær regresjonsanalyse viste likevel ingen signifikant sammenheng mellom helsekompetanse, selvfølelse og ensomhet.

Konklusjon: Helsekompetanse nivåene hos ungdommer var hovedsakelig moderate, med lite variasjoner innenfor de ulike domeneene. Mangelen på en signifikant sammenheng mellom helsekompetanse, selvfølelse og ensomhet indikerer at andre faktorer er med å utforme helsekompetanse nivåene hos ungdommene.

Nøkkelord: Helsekompetanse, ungdom, selvfølelse, ensomhet

Abstract

Background: Health literacy (HL) is widely recognized as a critical determinant of health outcomes and informed decision-making in healthcare. Adolescents is a pivotal stage marked by transitions into adulthood, where individuals increasingly manage their health and interact with healthcare systems. There is a need for more research examining health literacy in adolescents and the relationship between self-esteem, loneliness with health literacy in adolescents.

Aim: This study aims to address this gap by describing health literacy in adolescents aged 16-17 and investigating the associations between self-esteem, loneliness, and health literacy.

Methods: A total of 216 adolescents, aged 16-17, participated in this cross-sectional study. Data were collected through an online survey, assessing health literacy, self-esteem and loneliness using established scales. Data were analysed using *t*-test, Spearman and multiple regression analysis.

Results: The study found that among the participants, health literacy levels were moderate in the majority (55.6%) with 41.7% reporting high levels and 2.8% reporting low levels. No significant relationship between self-esteem and health literacy was found. In contrast, a negative correlation was observed between loneliness and health literacy. However, multiple linear regression analysis did not establish significant associations between health literacy, self-esteem, and loneliness.

Conclusion: Health literacy levels among adolescents were predominantly moderate, with some variations within the different domains. The absence of a significant association between health literacy, self-esteem, and loneliness, highlights that other factors may play a more substantial role in shaping adolescents' health literacy levels.

Keywords: Health literacy, adolescents, self-esteem, loneliness

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	1
1.1 Formål med studien.....	3
2.0 Teoretisk rammeverk	4
2.1 Ungdom.....	4
2.2 Helsekompetanse	4
2.3 Selvfølelse.....	6
2.4 Ensomhet.....	7
2.5 Tidligere forskning.....	8
2.5.1 Helsekompetanse	9
2.5.2 Selvfølelse.....	10
2.5.3 Ensomhet.....	10
3.0 Metode	12
3.1 Studiedesign.....	12
3.2 Måleinstrumenter	13
3.2.1 Sosiodemografiske variabler.....	14
3.2.2 Helsekompetanse	14
3.2.3 Selvfølelse.....	15
3.2.4 Ensomhet.....	15
3.3 Analyser	16
4.0 Etiske overveielser	17
5.0 Diskusjon	19
5.1 Metode diskusjon	19
5.1.1 Metode	19
5.1.2 Utvalget.....	19
5.2 Diskusjon av resultater.....	21
6.0 Konklusjon.....	27
7.0 Referanseliste.....	28
VEDLEGG I – Artikkel	42
VEDLEGG II - Spørskjemaer	67
VEDLEGG III – Godkjenning REK.....	72
VEDLEGG IV- NSD	74
VEDLEGG V- FEK.....	77

1.0 Innledning

FNs bærekraftsmål 3 fremhever at å sikre god helse og fremme velvære i alle aldre er vesentlig for bærekraftig utvikling (FN, 2021). Ungdommer er viktige pådrivere av FNs bærekraftsmål og utgjør en viktig målgruppe for helsefremmende arbeid. Derfor er en investering i ungdommers helse nå, også en investering i deres fremtid (WHO, 2017). Stortingsmelding nr. 41 (2020-2021) *Mål med mening- Norges handlingsplan for å nå bærekraftsmålene innen 2030* ble presentert i 2021, og økt helsekompetanse ble påpekt som avgjørende for å nå FNs bærekraftsmål om god helse og livskvalitet. Dessuten erkjenner Verdens helseorganisasjon helsekompetanse som en nøkkelfaktor for å oppnå et mer rettferdig samfunn (Pleasant et al., 2020). I tillegg er helsekompetanse fremhevet som fokusområde i europeiske politiske dokumenter som: «Health 2020: A European policy framework and strategy for the 21st century» (WHO, 2013), og Verdens helse organisasjons utgivelse *Health literacy: The solid facts* (Apfel & Tsouros, 2013).

I klinisk praksis som sykepleier har jeg førstehåndserfaring vedrørende viktigheten av helsekompetanse. Et eksempel er fra da jeg arbeidet i hjemmesykepleien, hvor det var en del forventninger til enkelte brukere. Noen diabetespasienter ble for eksempel spurt om å sjekke blodsukkernivå, og deretter beregne dosering av insulin. Det viste seg at veldig få pasienter hadde informasjon om riktig injeksjonsteknikk, og det var mangel på skreddersydd informasjon hos den enkelte. Et annet eksempel er når sykehus sender ut innkallingsbrev. Da er det forventet at mottaker kan lese brevet og følge instruksjoner som er beskrevet. Disse eksemplene tydeliggjør viktigheten av helsekompetanse. Etter hvert som helsevesenet blir mer komplekst, og en større del av ansvaret for helse skyves over til den enkelte, blir evnen til å forstå og behandle helserelatert informasjon stadig viktigere.

Helsekompetanse (HK) omfatter ferdigheter i hvordan vi gjør nytte av informasjon om helse på måter som fremmer og opprettholder helse. Det er et avgjørende trekk ved et individs tilgang til, og nytte av helseinformasjon (Mårtensson & Hensing, 2012). Det gjør det mulig for enkelte å fremme helse eller løse helseproblemer. HK er viktig fordi det muliggjør at individer kan forebygge visse helsetilstander, effektivt håndtere akutte og kronisk tilstander og kommunisere behov, forstå alternativer og ta informerte beslutninger om egen helse. Dessuten kan HK danne grunnlag for å treffe sunne livsstilsvalg, bruke helsetjenestene hensiktsmessig, redusere feilbruk av medikamenter, redusere sosial ulikhet og skape forutsetninger for egenmestring (Helse- og omsorgsdepartement, 2019).

Utvikling av HK starter i ungdomstiden (Paakkari et al., 2016), og fortsetter gjennom hele livet (Bröder et al., 2017). HK kan hjelpe ungdommer å forstå sine helsebehov, samt vite hvor de kan henvende seg for å få hjelp når de trenger det (Hagel, 2015). Forbedring av HK i tidlig alder vil kunne påvirke HK senere i livet, fordi ungdommer tilegner seg kunnskap og bygger atferdsmønstre de vil bære med seg over i voksen alder (Chang, 2011). Forskning viser et signifikant forhold mellom HK og helsefremmende adferd hos ungdommer (Adewole et al., 2021). Ifølge Fleary et al. (2018) var det en sammenheng mellom HK og ungdoms helseadferd. Det understrekes derfor hvor viktig det er å studere og få mer kunnskap om helsekompetanse blant ungdommer. Det er økt fokus på forskning på HK hos voksne i Norge, men HK er foreløpig mindre undersøkt hos ungdom.

Ensomhet er blitt anerkjent som et betydelig folkehelseproblem (Lim et al., 2020). Forskning antyder at individer som føler seg ensomme har en tendens til å engasjere seg i usunn adferd (Hawkley, 2019). Ensomhet har blant annet vært knyttet til forstyrret og utilstrekkelig søvn (McLay et al., 2021), kronisk inflammatoriske sykdommer (Smith et al., 2020), depressive

symptomer og selvmordstanker (Lasgaard et al., 2011; Vanhalst et al., 2012), økt risiko for hjerte- og karsykdom og hjerneslag (Hawkley et al., 2003), fedme (Hajek & König, 2019) og økt risiko for tidlig død (Holt-Lunstad et al., 2015). Ungdommer opplever ensomhet oftere enn øvrige aldersgrupper (Franssen et al., 2020; Qualter et al., 2013), særlig i ungdomstiden (Franssen et al., 2020). Sett under ett peker alle disse studier på de negative konsekvenser av ensomhet vedrørende helse. Studien til Vasan et al. (2023) viser at forhøyede nivåer av ensomhet hadde en sammenheng med dårlig HK blant unge voksne. Det er lite kunnskap om sammenheng mellom ensomhet og HK blant ungdommer. Derfor er det behov for mer kunnskap om dette for å få en mer helhetlig forståelse av HK og ensomhet blant ungdommer.

Selvfølelse kan forstås som en persons oppfatning av sin egen verdi. Ifølge Rosenberg et al. (1995) er selvfølelse helheten av et individs idéer og følelser om seg selv som et objekt. Det refererer med andre ord til hvordan et individ oppfatter og verdsetter seg selv, positivt eller negativt. Studien til Geckil and Dundar (2011) kobler selvfølelse til flere helserisikofaktorer, som blant annet ernæring, rusmisbruk og fysisk aktivitet. I tillegg knytter flere studier selvfølelser til angst, depresjon, selvmordsatferd og akademisk stress (Henriksen et al., 2017; Nguyen et al., 2019; Orth & Robins, 2013). Til tross for at både selvfølelse og HK er knyttet til ungdommers helseadferd, kjennes det ikke til studier som har undersøkt forholdet mellom selvfølelse og HK hos ungdom. Her er det behov for mer kunnskap.

1.1 Formål med studien

Formålet med denne studien er å beskrive helsekompetanse hos norske ungdommer i alder 16-17år, samt undersøke sammenhengen mellom selvfølelse, ensomhet og helsekompetanse.

2.0 Teoretisk rammeverk

Relevante og aktuelle teorier og forskninger presenteres i dette kapitlet.

Kunnskapsgrunnlaget som fremstilles dekker et bredt spekter av perspektiver og er basert på tverrfaglig litteratur.

2.1 Ungdom

Verdens Helse Organisasjon (2001) definerer ungdom som barn i alderen 10-19 år. Dette er definisjonen som er brukt i studien. Ungdomstiden regnes som en vanskelig periode i overgangen til voksen livet (Helseth & Misvær, 2010). Ungdomstiden er en overgangsfase mellom barndom og voksenliv som er svært viktig og kritisk med tanke på muligheter for vekst og utvikling (Irwin et al., 2007; Sansom-Daly et al., 2016). Perioden er preget av betydelig endring, intens vekst og fysiologisk utvikling kombinert med mange personlige, kognitive og sosiale overganger til voksen livet (Helseth & Misvær, 2010). Ungdommer begynner å bli uavhengige av omsorgspersoner i denne perioden, og får stadig mer ansvar for egen helse. Fremtidige helsemønstre (Patton et al., 2016; Sawyer et al., 2012), og grunnlaget for mye helsereelatert adferd (Paakkari et al., 2016) etableres i ungdomstiden. Derfor er ungdomstiden en viktig fase i livet for å utvikle HK. Ifølge Woods-Townsend et al. (2021) kan livslang HK etableres i denne perioden, og dette kan også spille en viktig rolle for foreldreskap i fremtiden.

2.2 Helsekompetanse

Historisk sett har begrepet helsekompetanse ulike definisjoner innen ulike fag og disipliner, og interessen for helsekompetanse har de siste årene steget betydelig både i forskningsmiljø og klinisk praksis. Definisjoner strekker seg fra spesifikke settinger, for eksempel når man henviser til et individs helsekompetanseevne, til brede settinger for eksempel når man

henviser til en helseorganisasjon som helhet. I denne studien vil jeg definere HK basert på rammeverket foreslått av Paakkari and Paakkari (2012), som anser HK som en omfattende samling av de ferdighetene som trengs for å ta velinformerte og gjennomtenkte valg om egen helse, samt å forstå sammenhengen mellom eget velvære og omgivelser, naturen og samfunnet for øvrig. Paakkari and Paakkari (2012) plasserte ferdigheter i fem kategorier nemlig; teoretisk kunnskap, praktisk kunnskap, kritisk tenkning, selvbevissthet og borgerskap. Disse kategorier dekker HK i en bredere forstand enn det Nutbeam foreslår. Nutbeam (2000) definerer helsekompetanse som "Personlige, kognitive og sosiale ferdigheter som er avgjørende for enkeltindividets evne til å få tilgang til, forstå og anvende helseinformasjon for å fremme og ivareta god helse". Nutbeam (2000) sin teoretiske modell om helsekompetanse fordeler kunnskaper, ferdigheter og holdninger knyttet til HK i tre suksessive nivåer; i) funksjonell HK som handler om ferdigheter til å kunne forstå skriftlig og muntlig informasjon, (ii) interaktiv HK: evne til å kommunisere med helsepersonell og finne fram til riktig instans innen helsevesenet, og (III) kritisk HK: ferdigheter i kritisk tenkning og evaluering av helseinformasjon. Ifølge Nutbeam (2000) kan HK sees på både som en risiko for dårlige helseutfall og som en ressurs. I 2012 kom Sørensen et al. (2012) fram til en mye brukt definisjon av HK, som ble utviklet etter en litteraturgjennomgang av tidligere definisjoner og modeller for HK. De oppgir at HK

...is linked to literacy and entails people's knowledge, motivation and competences to access, understand, appraise, and apply health information to make judgements and take decisions in everyday life concerning healthcare, disease prevention and health promotion to maintain or improve quality of life during the life course (Sørensen et al, s.3, 2012).

Ut ifra denne definisjon ble det presentert en integrert modell for å forstå HK. Modellen diskuteres ikke i studien, men nevnes her fordi det er verdt å vite hvor stor påvirkning HK

har, og denne modellen vises det. Kjernen i modellen viser kompetansen knyttet til prosessen med å skaffe seg, forstå, vurdere og benytte helserelatert informasjon. Kompetansen inkluderer funksjonell, interaktiv og kritisk helsekompetanse foreslått av Nutbeam (2000), og krever spesifikke kognitive ferdigheter, og er avhengig av kvaliteten til informasjon (Sørensen et al, s.9, 2012). Med denne kompetansen er den enkelte i stand til å navigere tre faglige nivåer i helsekompetanse nemlig; helse- og omsorgsnivå, sykdomsforebyggende nivå og helsefremmende nivå. Disse nivåene representerer en bevegelse fra det individfokuserte perspektivet til systemperspektivet som understreker viktigheten av HK utenfor helseorganisasjoner. Modellen omfatter også determinanter av HK. Determinantene inkluderer tre typer faktorer som bestemmer nivået av helsekompetanse; personlige, situasjonelle og samfunnsmessige/miljømessige determinanter. Modellen viser hvordan helsekompetanse påvirker helseadferd og bruk av helsetjenester. Sorensen et al. (2012) skiller mellom medisinsk individfokuseret perspektiv på helsekompetanse fra systemperspektiv. I det medisinske individfokuserte perspektivet blir helsekompetanse uttrykt som avhengig av individets ferdigheter og evner, mens det i systemperspektiv er forståelse av helsekompetanse avhengig av helseorganisasjonens ferdigheter. Helsekompetanse kan forstås som avhengig av ferdighetene til både individer og fagpersonene eller organisasjonen som yter den (Parnell, 2014).

2.3 Selvfølelse

Selvfølelse er et komplekst psykologisk konsept som har blitt grundig studert innen psykologi og relaterte felt. Selvfølelse regnes som en av de viktigste og mest studerte variablene blant ungdommer (Supervía et al., 2023), og defineres som de «... følelsesmessige vurderinger av å være viktig og verdifull» (von Soest et al., 2016). I denne studien er det benyttet (Rosenberg et al., 1995)sin definisjon av selvfølelse. Rosenberg et al. (1995) beskriver at selvfølelse

handler om de negative og positive følelse vi knytter til oss selv. Forskning på selvfølelse skiller ofte mellom to hovedkomponenter:

- (i) Global selvfølelse som gjenspeiler en persons generelle, overordnede vurdering av seg selv, og er summen av alle troene og følelsene en person har om sin egenverdi (Rosenberg et al., 1995). Denne studien fokuserer på denne komponenten av selvfølelse.
- (ii) Spesifikke selvfølelse dreier seg om selvfølelse på spesifikke områder av livet (Rosenberg et al., 1995). Disse domene kan inkludere akademisk selvfølelse, sosial selvfølelse, fysisk selvfølelse og mer. Det betyr at en persons selvfølelse på ett domene kan avvike fra deres selvtillit på et annet.

Dessuten mener andre i forskningsmiljøet at selvfølelse har en eksistensiell dimensjon knyttet til vår menneskelige væren i verden og en relasjonell dimensjon knyttet til det å bli bekreftet av andre og erfare sosialt velvære (Sheldon et al., 2001), og en følelsesmessig dimensjon som er knyttet til eget selv og egen person (Johnson, 2003). Selvfølelse vurderes å spille en vesentlig rolle i utviklingen av selvidentitet og forhold utenfor familien i ungdomstiden (Babore et al., 2016; Rutter, 2006). Tidligere forskning knytter lav selvfølelse til høy sannsynlighet for å utvikle depresjon, selvmordstanker, ungdomsgraviditet, spiseforstyrrelser og vanske med å skape sosiale relasjoner (Emler, 2002; Yap et al., 2014). Faktorer som høyere foreldreomsorg og foreldreutdanning, samt det å være mann, har vært assosiert med høy selvfølelse (von Soest et al., 2016).

2.4 Ensomhet

Ifølge Perlman and Peplau (1981) defineres ensomhet som en negativ emosjonell tilstand som skyldes et misforhold mellom ønskede og faktiske sosiale relasjoner. Denne definisjonen inneholder tre viktige trekk. Disse trekkene er at ensomhet er et subjektivt fenomen, er

ubehagelig og plagsomt, og at det eksisterer mangler i personlige relasjoner hos den enkelte (Perlman & Peplau, 1981). Sønderby and Wagoner (2013) oppsummerer litteraturen om ensomhet under to hovedtilnærminger; kognitive tilnærminger til ensomhet og tilnærminger til sosiale behov. Mens den kognitive tilnærmingen vektlegger tolkning og evaluering av egne sosiale relasjoner, i tillegg til avviket mellom sine faktiske og ønskede relasjoner, fokuserer tilnærmingen til sosiale behov på fraværet av de nødvendige relasjoner som er vesentlig for å imøtekomme den enkeltes sosiale behov. Studier viser at ensomhet er mer utbredt og alvorlig i ungdomsårene (Qualter et al., 2013), og derfor er det behov for mer kunnskap om hvordan ensomhet assosieres med HK. Utbredelsen av ensomhet blant ungdommer og mangel på forskning gjør det nødvendig og viktig å få en bedre forståelse av ensomhet blant ungdommer og dens assosiasjon med ungdommers helsekompetanse.

2.5 Tidligere forskning

Et litteratursøk ble utført for å finne tidligere forskning på HK blant ungdom, samt sammenheng mellom HK og selvfølelse og ensomhet. Det ble hovedsakelig benyttet søkemotorer som ORIA og Google Scholar. Men det ble også utført noen søk i databasene CINAHL og PubMed i EBSCOhost. Det ble brukt ulike kombinasjoner av søkeord: «health literacy among adolescents», «health literacy», «self-esteem», «loneliness» og «adolescent». Booleske operatører «OR» og «AND» ble brukt for å kombinere søkeordene. Inklusjons- og eksklusjonskriterier ble satt for å avgrense søket.

Inklusjonskriterier:

- Fagfelleurdert
- Språk: engelsk eller skandinavisk språk

Eksklusjonskriterier:

— Studier med deltakerne som ikke er definert som «ungdom eller unge voksne», eller eldre deltakere.

Det ble ikke satt noe begrensning med tanke på publiseringsdato, ettersom det er viktig å forstå hvordan definisjoner for viktige begreper har utviklet seg gjennom årene. For å få en god pekepinn på om artiklene var relevante, ble alle abstrakter i artiklene grundig gjennomlest. Artikler som ikke var relevante for studiens formål ble ekskludert.

Litteratursøket viste at det er utført en del forskning på HK blant ungdommer, men mye av forskningen er valideringsstudier. Det er fortsatt behov for flere studier for å bedre forstå HK blant ungdommer. Dessuten ble det ikke funnet studier som undersøker sammenheng mellom ensomhet og HK. Samlet styrker dette studiens relevans.

2.5.1 Helsekompetanse

Et konsortium av ni organisasjoner fra åtte EU-medlemsland gikk sammen i prosjektet «European health literacy project (HLS-EU)». Målet med prosjektet innebar å utvikle et modellinstrument for å måle helsekompetanse og å danne førstegangsdata om helsekompetanse på tvers av ulike befolkninger i EU, for å foreta en komparativ vurdering og gi et empirisk grunnlag for europeisk, nasjonal og regional helsepolitikk (Sørensen et al., 2015). Selv om ungdommer ble inkludert i prosjektet, ble HK stort sett målt i den voksne befolkningen. Resultatene viser at andelen med utilstrekkelig helsekompetanse varierte mellom 1,8 % og 26,9 % fra land til land. Den betydelige andelen mennesker med begrenset eller utilstrekkelig helsekompetanse i studien tilsier at underskuddet på helsekompetanse er en utfordring for folkehelsen i europeiske land (Sørensen et al., 2015). En liknende studie (HLS19) ble utført i Norge i 2019. Le et al. (2021) fant ut at 31% av hele befolkning ble kategorisert på nivået «lav HK», hvorav 35% var i aldersgruppe 18-24 år. En amerikansk studie, «National Assessment of Adult Literacy» (Kutner et al., 2006) viser liknende

resultater som den europeiske studien om HK. Omkring 53 % av deltakere i studien hadde middels HK, 14 % hadde lav HK og kun 11 % viste god HK. Menn hadde lavere gjennomsnittlig HK sammenlignet med kvinner (Kutner et al., 2006). Personer som oppga dårlig selvrapportert helse, hadde også lav HK (Kutner et al., 2006). Studier utført i Taiwan og Kina målte den funksjonelle HK hos barn. Resultatene viste at omkring 90 % hadde moderat til høy HK, mens 10 % hadde lav HK (Chang, 2011; Lam & Yang, 2014).

2.5.2 Selvfølelse

Det finnes så langt lite forskning på forholdet mellom selvfølelse og HK. Allikevel kan personer med høyere nivåer av helsekompetanse ha en større følelse av selvfølelse. Dette kan skje fordi personer som er trygge på sin evne til å få tilgang til, forstå og bruke helseinformasjon effektivt, kan oppleve at de har mer kontroll på helsen sin. Dessuten er personer med høyere helsekompetanse bedre rustet til å overvinne utfordringer og hindringer for å få tilgang til helsetjenester. Dette skyldes helsekompetansens tilknytning til en individs evne til å navigere i helsevesenet. Det er derfor behov for å forstå hvilken assosiasjon selvfølelse har med HK.

2.5.3 Ensomhet

Personer med høyere helsekompetanse har høyere sannsynlighet for å oppsøke og delta i helserelaterte sosiale aktiviteter, støttegrupper eller andre samfunnsrelaterte programmer (Sentell & Braun, 2012). Dette kan bidra til å redusere ensomhet. Personer med høyere helsekompetanse opplever færre psykiske helseutfordringer som ofte er forbundet med ensomhet (Rootman & Ronson, 2005).

Ungdomsårene betraktes som en livsfase der biologiske, kognitive, sosiale og demografiske endringer kan påvirke ensomhet (Von Soest et al., 2020) . I denne livsperiode står

ungdommer i fare for å føle seg ensomme (Von Soest et al., 2020) ettersom livsperioden er preget av sosiale endringer, økt autonomi og uavhengighet fra omsorgspersoner (Sawyer et al., 2012).

3.0 Metode

I dette kapitlet vil «Start Ung»- studien (Mikkelsen, 2022), som denne masteroppgaven benytter data fra, bli beskrevet i tillegg til å beskrive hvilke variabler som er brukt i analyser. Prosedyre tilknyttet datainnsamling og beskrivelse av analyser som er benyttet er mer utfyllende beskrevet i artikkelen. En kort beskrivelse av masteroppgavens design og etiske overveielser vil også bli presentert.

3.1 Studiedesign

Dette mastergradsprosjektet er en del av «*Startung - Livskvalitet og smerte i generasjoner*»-prosjektet (Mikkelsen, 2022). «Start Ung» er en norsk longitudinell studie som blant annet har som formål å fremskaffe ny kunnskap om livskvalitet og smerter blant ungdom og deres foresatte, samt få dypere forståelse av ungdommers og foreldres HK (Mikkelsen, 2022).

Prosjektet omfatter fire ulike faser (se Tabell 1),

Tabell 1 Oversikt over tidslinje til «Start Ung»- prosjektet.

Tidspunkt	Aktivitet
Høsten 2018	Pilotstudie
Høsten 2018 og vinter/vår 2019	Innsamling av baseline data
Vinteren 2021	Oppfølgingsstudie 1
Vinteren 2023	Oppfølgingstudie 2

Høsten 2018 og vår 2019 ble første del av forskningsprosjektet gjennomført. Ungdommer på 9. trinn i Agder og Oslo/Akershus ble tilfeldig utvalgt for å delta i baselinestudien.

Ungdomsskoler i disse valgte regionene ble stratifisert etter landlige og urbane distrikter og størrelser. Deretter ble to skoler tilfeldig utvalgt fra hver strata. Skolene fikk tilsendt et invitasjonsbrev og deretter ble det ringt til rektoren. Skolene som valgte å ikke delta ble erstattet med andre tilfeldig valgte skoler. Totalt ble 59 skoler valgt, men kun 22. Det ble stilt

krav til ungdommer om deres informerte samtykke samt informert samtykke måtte innhentes fra en av foreldre før deltakelse var mulig.

Denne masteroppgaven er en tverrsnittstudie basert på data innhentet i oppfølgingsstudien utført to år etter innsamling av baseline data (januar til februar 2021). Ungdommer som deltok i den første delen av prosjektet fikk tilsendt en tekstmelding med informasjon om oppfølgingsstudien samt en trygg lenke til spørreskjemaet. Den første delen av spørreskjemaet inneholdt informasjonsbrev samt ungdommenes informerte samtykke. Ungdommene fullførte undersøkelsen på fritiden. Et nettbasert spørreskjemaverktøy ble benyttet for datainnsamlingen. Totalt 647 ungdommer mottok en lenke med informasjon om studien, og av disse svarte 216 ungdommer på spørreundersøkelsen (svarprosent 33.4 %).

En tverrsnittstudie har et ikke-eksperimentelt forskningsdesign som gjør det mulig å samle inn data i et bestemt tidspunkt. Et tverrsnitts studiedesign har som hensikt å beskrive studievariabler eller studere assosiasjonsforholdet i en bestemt tid/ eller periode (Wang & Cheng, 2020). Fordeler med denne studieutformingen er at det tar kort tid å gjennomføre, og det er en effektiv måte å studere utbredelsen av variabler av interesse. Den tillater også at sammenhengen mellom flere variabler studeres. Allikevel er det ikke mulig å trekke slutninger og fastslå retningsbestemmelsen til assosiasjoner (Wang & Cheng, 2020).

3.2 Måleinstrumenter

Spørreskjemaer ble brukt for å samle inn data om de utvalgte variabler. I denne masteroppgaven ble det kun benyttet data fra «Start Ung»- studien, som er relevant for besvarelse av studiens formål. En oversikt over spørreskjemaer er samlet i vedlegg II.

3.2.1 Sosiodemografiske variabler

Den første delen av spørreskjemaet bestod av selvrapporterte data om demografiske variabler som alder, kjønn, fødselsdata, foreldres fødested, skolefravær og om mulig flytting av bosted. Hensikten med de sosiodemografiske variabler var å danne en oversikt over variasjon mellom deltakerne og deres bakgrunn.

3.2.2 Helsekompetanse

«Health literacy for school-aged children» (HLSAC)-skalaen ble brukt som måleinstrument for å måle HK. Det er et selvutfyllende måleinstrument som måler den subjektive HK blant barn i skolealder (Paakkari et al., 2016) og ble utviklet i Finland. HLSAC-skalaen består av fem aspekter av HK; teoretisk kunnskap, praktisk kunnskap, kritisk tenkning, selvbevissthet og medborgerskap. Disse aspektene operasjonaliseres gjennom 10 utsagn, se Tabell 2.

Utsagnene svares på firedelt Likert-skala med svarkategoriene som spenner fra «Ikke i det hele tatt» til «absolutt sant». Deretter ble summen regnet sammen for alle elementene som spenner fra 10 (Lav HK) til 40 (Høy HK). Deretter ble HK-nivåer klassifisert i tre kategorier; lav HK (10–25), moderat HK (26–35) eller høy HK (36–40).

Tabell 2 Aspekter ved HLSAC-skala

Aspekter	Utsagnene
Teoretisk kunnskap	Jeg har kunnskap om helse Jeg kan enkelt gi eksempler på faktorer som er viktig for god helse
Praktisk kunnskap	Jeg kan følge instruksjoner gitt av helsepersonell Jeg kan finne forståelig informasjon om helse når jeg trenger det
Kritisk tenkning	Jeg kan vanligvis avgjøre om helsereelatert informasjon er rett eller feil Jeg kan vurdere helsereelatert informasjon fra ulike kilder
Selvbevissthet	Jeg kan begrunne valg jeg tar når det gjelder helsen min Jeg kan vurdere hvordan handlingene mine påvirker helsen min
Medborgerskap	Jeg kan vurdere hvordan handlingene mine påvirker miljøet

Jeg kan ved behov komme med forslag til hvordan helsesituasjonen i omgivelsene mine kan forbedres

HLSAC-skalaen blir brukt i hele Europa, og er validert i Italia (Velasco et al., 2021), Danmark (Bonde et al., 2022), Tyrkia (Haney, 2018) og Belgia (Paakkari et al., 2019). Bjørnsen et al. (2022) har nylig gjennomført en valideringsstudie av HLSAC-skala i Norge. Skalaen viste seg å ha god reliabilitet blant norske ungdommer, men hadde også lav ekstern validitet. Cronbachs alfa for skalaen er 0,86, noe som indikerer god indre konsistens (Riiser et al., 2020).

3.2.3 Selvfølelse

En kort-versjon av Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) med fire elementer ble brukt til å vurdere deltakernes selvfølelse. Skalaen består av fire uttalelser om ungdommenes selvpoppfatning om selvverd, holdninger overfor seg selv, følelsen av å være ubrukelig og forhold vedrørende å ha noe en er stolt av, og svares på ved å bruke en 4-punkts Likert-skala som strekkes fra 1 til 4 hvor 1 indikerer «sterk uenig» og 4 indikerer «sterk enig». Poengtall for alle utsagnene legges sammen og deles på fire for å komme frem til RSES-poengskår som er mellom 1 og 4. En høyere poengsum indikerer høyere selvfølelse. Selv om skalaen som er brukt er en kortversjon, korrelerer (0.95) denne versjon med den originale RSE-skala (Tambs & Røysamb, 2014). Den norske versjonen av skalaen har tidligere vært brukt blant ungdommer, og har vist seg å ha en god indre konsistens (Derdikman-Eiron et al., 2011; Ranoyen et al., 2015).

3.2.4 Ensomhet

En forkortet versjon av UCLA-ensomhetsskala (ULS-8) ble administrert for å måle graden av subjektiv opplevelse av ensomhet hos deltakerne. ULS-8 er en kortere versjon av ULS-20,

som er mye brukt på forskning innenfor ensomhet, og er velegnet til å måle ensomhet blant ungdommer (Yildiz & Duy, 2014). ULS-8 er et endimensjonalt spørreskjema som setter søkelys på ensomhet, og ULS-8 er et pålitelig og valid alternativ til ULS-20 (Hays & DiMatteo, 1987). ULS-8 består av åtte spørsmål hvor deltakerne svarer på en 4-punkts Likert-skala med alternativer 1 (Aldri), 2 (Sjelden), 3 (Noen ganger) og 4 (Alltid). Poengskårene legges sammen, og skal ligge mellom 8–32, hvor høy poengsum indikerer alvorlig grad av ensomhet hos ungdom. ULS-8-spørreskjemaet ble oversatt til norsk ved hjelp av en standardisert oversettelsesprosedyre i henhold til en internasjonal tverrkulturell oversettelsesmanual (Mikkelsen, 2022). Prosedyren innebærer en forover-bakover-forover oversettelsesteknikk, med forhåndstesting og kognitive intervjuer under en pilottest (Chávez & Canino, 2005). ULS-8 har vist seg å være et adekvat og pålitelig mål på ensomhet (Hays & DiMatteo, 1987; Yildiz & Duy, 2014) med Cronbachs alfa over 0.08 (Mikkelsen et al., 2020).

3.3 Analyser

IBM SPSS 28.0 ble benyttet for å analysere innsamlet data. Deskriptiv statistikk ble anvendt for å beskrive studiens variabler. Gjennomsnitt og standard avvik fremstilles for normal fordelt data og median (max, min) for variabler som ikke er normal fordelt. Histogrammer og Kolmogorov-Smirnov-test ble benyttet for å etablere homogen spredning og normalfordeling av dataene. Dataene som ikke var normalfordelt ble normalisert gjennom en logaritmisk transformasjon i SPSS. For å undersøke forskjeller mellom gutter og jenter i studiens hovedvariabler, ble det benyttet students t-test. Spearmans korrelasjonsanalyser ble gjennomført for å undersøke korrelasjon mellom variabler. Standard multippel regresjonsanalyse ble benyttet for å undersøke sammenheng mellom selvfølelse, ensomhet og HK.

4.0 Etiske overveielser

«Start Ung»-studien, i forkant av denne studien, fulgte Helsinkideklarasjonen om sårbare grupper, ettersom forskning som involverer ungdom krever spesielle etiske hensyn.

Deklarasjonen, som ble utformet av Verdens legeforening, understreker at det må rettes særlig oppmerksomhet mot sårbare grupper og individer, som ungdom, og at sårbare grupper bør ha nytte av kunnskapen (World Medical Association, 2014). «Start Ung»-studien utforsker viktige vilkår for ungdoms levekår. Dermed er det relevant og nødvendig å innhente informasjon fra ungdommene selv. Undersøkelsen inneholder imidlertid noen spørsmål om forhold (f.eks. ensomhet, selvfølelse) som kan oppfattes som sensitive og som kan vekke negative følelser. Det ble gjort en vurdering og avgjort at fordelene veide mer enn ulemper i studien (Mikkelsen, 2022).

«Start Ung»-studien fikk godkjenning fra FEK, se vedlegg V, og ble også vurdert av REK, se vedlegg III. Den ble også vurdert av Norsk senter for forskningsdata AS (NSD) og godkjent for å være i samsvar med personvernregelverket, se vedlegg IV. Det ble i tillegg sendt en godkjenningsforespørsel til NSD for innsyn i dataene til denne masteroppgaven. En ny bruker ble opprettet etter godkjenning, og det ble kun gitt tilgang til data fra de 216 deltakere ved oppfølgingsstudien. All innsamlet data er oppbevart på en kryptert og sikker database via «Tjeneste for Sensitive Data (TSD)» i tråd med GDPR (Mikkelsen, 2022). Dette skal sørge for at anonymitet, konfidensialitet og integritet overholdes ut fra de gjeldende lover og regler. Universitet i Oslo har ansvar for vedlikeholdelse av databasen, og garanterer at all data oppbevares i henhold til gjeldende betingelse.

Deltakelse i oppfølgingsstudien var frivillig, og basert på skriftlig informert samtykke i første del av spørreskjemaet. Ungdommene trengte ikke samtykke fra foreldre ved

oppfølgingsstudien da de var over 16 år og dermed vurdert som samtykkekompetente.

Deltakere ble informert om at de kunne trekke tilbake sitt samtykke uten å oppgi noen grunn, og uten negative konsekvenser for ungdommen

5.0 Diskusjon

I dette kapitlet diskuteres studiens metode, inkludert studiedesign og utvalg, og studiens funn opp mot oppgavens teoretiske rammeverk.

5.1 Metode diskusjon

5.1.1 Metode

«Start Ung»-prosjektet ble designet som en kohort studie. Denne masteroppgaven er en tverrsnittstudie basert på data innhentet to år etter baseline. En tverrsnittstudie anses som en hensiktsmessig og passende studiedesign for denne oppgaven. Dette studiedesignet preges av et forsøk på å lage et tverrsnitt av befolkningen den skal representere. Den gir mulighet for å undersøke forekomst og sammenhenger av studievariablene. Dessuten egner tverrsnittdesign seg godt for å si noe om forhold mellom variablene. Designet er ofte enklere å utføre samt kostnads- og tidsbesparende (Setia, 2016). I tillegg er et slik design lite inngripende overfor deltakerne (Setia, 2016). Allikevel kan en tverrsnittstudiedesign ikke si noe om kausal sammenheng ettersom årsak og virkning måles på samme tidspunkt, noe som kan anses som en svakhet ved dette designet.

5.1.2 Utvalget

Ved starten av Start Ungs baseline studie var det 1663 potensielle deltakere. Totalt ble 967 ekskludert på grunn av manglende samtykke fra foreldre (n=872), manglende samtykke fra deltaker selv (n=8), fravær fra skolen på datainnsamlings tidspunkt (n=77) og teknisk problemer på en av skolene (n=10) (Mikkelsen, 2022). Dette resulterte i at totalt 696 ungdommer deltok i baselinestudien. Ved samling av dataen to år etter baselinestudien, svarte kun 216 ungdommer (22 %) av de som svarte på baselinestudien. Dette tilsvarer 78 % tap av deltakere fra den opprinnelige baselinestudien. Dette påvirker studiens eksterne validitet

ettersom risikoen for at utvalget ikke er representativt øker. Det er verdt å merke seg at ungdommene allerede var 16–17 år på oppfølgingsstudietidspunktet, og trengte da ikke samtykke fra foreldre for å delta. I baselinestudien spilte derimot samtykke fra foreldrene en rolle på svarprosenten. Mange deltakere fikk ikke samtykke fra foreldre eller glemte samtykkeskjema den dagen studien skulle gjennomføres. Det er derfor vanskelig å si hvilken rolle samtykke fra foreldrene spilte innledningsvis i denne studien. Dessuten ble det brukt kun e-post og SMS for å kommunisere med deltakere. Dette er en begrensning i studien ettersom andre måter å kommunisere på kunne vært brukt. Murray et al. (2009) anbefaler bruk av flere kommunikasjonsplattformer for nettbaserte studier for å øke svarprosenten.

Videre er denne oppgaven preget av mulige seleksjonsbias, som for eksempel utvalgsbias. Oppgaven består av betydelig flere jenter (N= 156) enn gutter (N= 66). Kjønnforskjeller knyttet til biologi og fysiologi og den kognitive, emosjonelle og sosiale utviklingen i ungdomsårene eksisterer fra fødselen av og gjennom hele livet (Lee & Styne, 2013; Sawyer et al., 2012). Disse kjønnforskjeller kan være grunn til bekymring i denne studien. Den høye andelen jenter kan ha påvirket resultatene. Dette bør derfor tas i betraktning når resultatene vurderes. Det anbefales at fremtidige studier inkluderer en høyere prosentandel av mannlig kjønn.

Selv om denne oppgaven setter søkelys på noen få variabler, undersøkte selve «Start Ung»-studien flere variabler (Mikkelsen, 2022). Deltakerne brukte omkring 20–30 minutter på å fylle ut spørreskjema, men tiden varierte betydelig. Den store mengden spørsmål som måtte utfylles i studien, kan ha påvirket deltakernes motivasjon og konsentrasjonsevne. Sahlqvist et al. (2011) mener at det er en sammenheng mellom lengden på en undersøkelse og svarraten, hvor det er mer sannsynlig at deltakerne svarer på den korte versjonen av et spørreskjema

sammenlignet med et lengre spørreskjema. Det er også mulig at deltakerne som fullførte undersøkelsen raskt, ikke brukte nok tid på å svare på alle spørsmålene.

5.2 Diskusjon av resultater

Det overordnede målet med denne studien var å utvide vår forståelse av helsekompetanse blant ungdom og å utforske mulige assosiasjoner mellom selvfølelse, ensomhet og helsekompetanse. Her vil jeg diskutere hovedfunn i studien i forhold til aktuell forskning og teori som er presentert tidligere i oppgaven.

Resultatene fra undersøkelsen viste at deltakerne i gjennomsnitt hadde moderat til høy HK. Dette samsvarer med tidligere norske studier hvor ungdommer skåret høyt på HK (Riiser et al., 2020). Dette kan forklares med et høyt utdanningsnivå rapportert av foreldrene til ungdommene knyttet Start ung studien (Mikkelsen et al., 2022). Foreldre med høyt utdanningsnivå anses å være bedre rustet til å lære barna sine om HK ferdigheter (Fleary et al., 2018). Utdanning spiller en avgjørende rolle for HK, og utdanning og HK henger tett sammen (Stars, 2018). Det er derfor viktig å vurdere forholdet mellom foreldres utdanningsnivå og HK hos ungdom. Dette indikerer at våre resultater kanskje ikke er representative for ungdom som kommer fra familier med lavere utdanningsnivå. En annen forklaring på det høye HK nivået hos ungdommene kan være den nye læreplanen i norske skole som gjennom faget «Livsmestring» setter folkehelse og livsmestring i sentrum, og har som mål å øke unges HK (Utdanningsdirektoratet, 2020).

Et mindretall av utvalget (2,8 %) rapporterte lav helsekompetanse, mens flertallet rapporterte moderate (55,6 %) eller høye (41,7 %) nivåer. Liknende resultater ble funnet i en finsk studie om helsekompetanse blant ungdommer (Paakkari et al., 2018). Likevel har forskning i USA

vist at omkring 10 % av ungdommer har lav HK (Linnebur & Linnebur, 2018). En tysk undersøkelse med deltakere mellom 15–29 år viste at 6,8 % hadde lav HK (Berens et al., 2016). Vår studie antyder at selv om de fleste ungdommene i utvalget har tilstrekkelige ferdigheter innen helsekompetanse, er det en liten undergruppe med dårlig HK ferdigheter. Selv om disse er i mindretall, er det viktig å sette inn tiltak for å hjelpe denne gruppen med å øke sin HK.

Gutter i utvalget rapporterte litt høyere nivå av HK ($M=34,6$, $SD=4,5$) sammenlignet med jenter ($M=33,8$, $SD=3,9$), men resultatene var ikke signifikante. Tidligere forskning viser motsatte resultater. I Finland skåret jenter høyere på HK enn gutter (Paakkari et al., 2018). Studien til Paasche-Orlow og Wolf (2007) fant også at kvinner generelt har høyere helsekompetanse enn menn. Denne forskjellen har blitt forklart med høyere læringsmotivasjon hos kvinner (Martin & Marsh, 2005), samt noen aspekter ved samfunnet, kultur og skolemiljø (Stoet & Geary, 2013).

Over 50 % av deltakerne oppga at de kunne gi eksempler på helsefremmende adferd. Det er en positiv utvikling. Dersom ungdommer har en god forståelse av helsefremmende adferd, kan dette føre til en sunnere livsstil i voksen alder, og redusere forekomsten av livsstilsrelaterte sykdommer (Manganello, 2008). Selv om mange ungdommer hevdet at de kunne gi eksempler på helsefremmende atferd, er det viktig å få mer kunnskap om kvaliteten på disse eksemplene, for eksempel om de har en inngående forståelse av nyanserte helsetemaer. Dette kunne vært nyttig for videre forskningsstudier å undersøke.

Bruk av smarttelefoner og internett har gjort det mulig for ungdommer å få tilgang til store mengder helseinformasjon. Helserelaterte emner dekkes bredt på tvers av ulike plattformer,

noe som gjør det lettere for ungdommer å samle kunnskap. De siste årene har det også vært et økt fokus på helse og velvære i media, skoler og lokalsamfunn. Taba et al. (2022) fant ut at ungdommer brukte internett og sosiale medier, både utilsiktet og med vilje, for å få tilgang til helseinformasjon. Dette kan spille en rolle i hvorfor ungdommer føler seg tryggere på helsekunnskapen sin. Samtidig viser det at det er ekstra viktig at ungdommer kan være kritiske ettersom det kan være kommersielle aktører som påvirker sosiale media.

En forståelse av hvordan personlig atferd påvirker helsen indikerer et visst nivå av selvbevissthet og eget ansvar over helse. Ungdommer med dette perspektivet kan ta informerte beslutninger om livsstilen sin, som kosthold, trening og rusbruk.

Evnen til å avgjøre om helselatert informasjon er riktig eller feil antyder at disse ungdommene har et visst nivå av kritisk tenkning når det gjelder å evaluere kilder og innhold. Men det er behov for mer forskning på hvilke kriterier ungdom bruker for å bedømme nøyaktigheten av helseinformasjon. En studie vedrørende ungdommers digitale HK fant ut at ungdommer var veldig nøyaktige og selektive når det gjaldt bruk av helseinformasjon, og spurte enten foreldre eller helsepersonell ved behov for bedre forståelse (Taba et al., 2022). Vi vet at Internett er full av helselatert feilinformasjon. Personer som kan kritisk vurdere helseinformasjon kan navigere i helsevesenet mer effektivt, stille relevante spørsmål og være proaktive for helsen sin. Studien vår viser at dette gjelder de fleste ungdommene, men ikke alle. Det er viktig for ungdommene å kunne skille mellom troverdige og ikke-troverdige kilder til informasjon. Det er en risiko for å bli villedet av upålitelige kilder, spesielt hvis de mangler ferdighetene til å skille mellom dette.

Studiens funn presenterer et interessant paradoks hvor innledende observasjoner viste en negativ korrelasjon mellom HK og ensomhet, likevel ble ikke denne sammenhengen

oppretholdt i en mer kontrollert multippel regresjonsanalyse. Dette kan tilskrives konfunderende faktorer som kan styre forholdet mellom HK og ensomhet. Ensomhet kan påvirke kognitive funksjoner negativt, noe som kan påvirke individets kapasitet til å behandle helserelatert informasjon, og redusere deres HK (Shankar et al., 2013). Dessuten tyder studier at ensomhet er assosiert med unge voksne menneskes evne til å søke etter og forstå helseinformasjon (Vasan et al., 2023). Ensomhet har vært knyttet til ulike psykiske tilstander, inkludert depresjon og angst. Disse psykiske helseproblemene kan ytterligere senke et individs motivasjon eller evne til å søke, forstå og bruke helseinformasjon effektivt. Studiens funn tyder på at det er viktig å vurdere et bredt spekter av faktorer når man undersøker det komplekse samspill mellom HK og ensomhet.

Både helsekompetanse og selvfølelse spiller en sentral rolle i et individs helse og velvære. Det var derfor en liten overraskelse å ikke finne en assosiasjon mellom HK og selvfølelse. Man kunne tenke seg at individer med høyere nivå av HK kan ha større selvtillit når det gjelder å håndtere sin egen helse, noe som mulig kunne styrke deres selvfølelse. Imidlertid kan studiens funn tyde på at forholdet mellom HK og selvfølelse sannsynligvis er flerdimensjonalt og påvirket av konfunderende faktorer.

Konfunderende variabler kunne ha en betydelig innvirkning på analysen og forvrengte det tilsynelatende forholdet mellom HK og selvfølelse. For eksempel kan økonomisk status være en konfunderende variabel; som Kutner et al. (2006) antyder, har individer med høyere inntekt tendens til å ha bedre tilgang til helseinformasjon og ressurser, noe som også kan korrelere med høyere selvfølelse uavhengig av helsekompetanse. Videre kan utdanningsnivå være med og påvirke forholdet mellom HK og selvfølelse. Uavhengige studier viste at utdanningsnivå er assosiert med både HK (Paasche-Orlow & Wolf, 2007) og selvfølelse (Sharma & Sharma, 2021).

Vellykket håndtering av helse og navigering i helsevesenet kan øke egenverd og selvfølelse. Personer med lav helsekunnskap møter ofte utfordringer med å forstå og anvende helseinformasjon, noe som kan føre til følelser av utilstrekkelighet, frustrasjon og redusert selvfølelse. De kan også oppfatte seg selv som mindre dyktige, og dermed undergrave sin egenverdi (Von Wagner et al., 2007). HK handler ikke bare om å forstå medisinsk informasjon. Det omfatter også evnen til å kommunisere om helseproblemer. De som føler at de ikke kan diskutere helsen sin tilstrekkelig, kan møte sosiale barrierer eller føle seg stigmatisert, noe som fører til redusert selvfølelse (Paasche-Orlow & Wolf, 2007). Det er derfor behov for å vurdere potensielle konfunderende faktorer som kan tenkes å endre eller skjule det sanne forholdet mellom HK og selvfølelse.

Avslutningsvis antyder disse funnene en lovende trend innen ungdomshelsekompetanse. Evnen til å forstå konsekvensene av personlig atferd og kritisk vurdere helseinformasjon er avgjørende i dagens informasjonsmettede verden. Imidlertid er kontinuerlig utdanning og støtte avgjørende for å sikre at disse selvoppfatningene stemmer overens med faktiske evner og at ungdommer fortsetter å utvikle disse ferdighetene gjennom hele livet. Mens det er en klar sammenheng mellom helsekunnskap og ensomhet, er det viktig å vurdere den bredere sosioøkologiske konteksten. Andre faktorer som sosial støtte, tilgang til helsetjenester, sosioøkonomisk status og individuell helseatferd kan spille en rolle i utformingen av dette forholdet. Det er et dynamisk samspill, og begge faktorene kan være mål for intervensjoner som tar sikte på å forbedre generelt velvære og helseresultater. Helsekompetanse og selvfølelse krysser hverandre på flere måter, og former et individs evne til å opprettholde helse og oppfatte seg selv positivt. Forbedring av helsekompetanse kan være en vei for å

styrke selvfølelse, spesielt i befolkninger som står overfor helseforskjeller på grunn av sosioøkonomiske eller pedagogiske utfordringer.

6.0 Konklusjon

Ungdommer i studien har moderat til høy HK nivå. Likevel var det en liten andel av utvalget som rapporterte lav HK. Når det gjelder ulike HK domener, har ungdommene en generell positiv selv vurdering av sin HK. Et betydelig flertall av ungdommene oppgir å evne å følge medisinske instruksjoner, forstå helsefremmende tiltak, vurdere effekten av egne handlinger på miljøet og helsen, og finne og forstå helseinformasjon.

Det var ingen signifikant korrelasjon mellom HK og selvfølelse. I motsatt fall ble det funnet et signifikant negativt forhold mellom HK og ensomhet. Det antyder at ensomhet spiller en rolle i ungdoms evne til å engasjere seg med og forstå helseinformasjon.

Videre viste studien at verken selvfølelse eller ensomhet hadde en signifikant assosiasjon med HK. Dette fremhever kompleksiteten av faktorer som påvirker HK hos ungdommer, og antyder at selv om ensomhet og selvfølelse er viktige aspekter ved ungdomslivet, påvirker de ikke direkte deres HK.

7.0 Referanseliste

- Adewole, K. O., Ogunfowokan, A. A., & Olodu, M. (2021). Influence of health literacy on health promoting behaviour of adolescents with and without obesity. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, *15*, 100342.
- Apfel, F., & Tsouros, A. D. (2013). Health literacy: the solid facts. *Copenhagen: World Health Organization*, 3-26.
- Babore, A., Trumello, C., Candelori, C., Paciello, M., & Cerniglia, L. (2016). Depressive Symptoms, Self-Esteem and Perceived Parent–Child Relationship in Early Adolescence [Original Research]. *Frontiers in Psychology*, *7*.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00982>
- Baker, D. W. (2006). The meaning and the measure of health literacy. *Journal of general internal medicine*, *21*, 878-883. <https://link.springer.com/article/10.1111/j.1525-1497.2006.00540.x>
- Berens, E.-M., Vogt, D., Messer, M., Hurrelmann, K., & Schaeffer, D. (2016). Health literacy among different age groups in Germany: results of a cross-sectional survey. *BMC Public Health*, *16*(1), 1-8.
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Annals of internal medicine*, *155*(2), 97-107. <http://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
- Bjørnsen, H. N., Moksnes, U. K., Eilertsen, M.-E. B., Espnes, G. A., & Haugan, G. (2022). Validation of the brief instrument "Health Literacy for School-Aged Children" (HLSAC) among Norwegian adolescents. *Sci Rep*, *12*(1), 22057-22057.
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-26388-4>
- Bonde, A. H., Stjernqvist, N. W., Klinker, C. D., Maindal, H. T., Paakkari, O., & Elsborg, P. (2022). Translation and Validation of a Brief Health Literacy Instrument for School-

Age Children in a Danish Context. *Health Lit Res Pract*, 6(1), e26-e29.

<https://doi.org/10.3928/24748307-20220106-01>

- Bröder, J., Okan, O., Bauer, U., Bruland, D., Schlupp, S., Bollweg, T. M., Saboga-Nunes, L., Bond, E., Sørensen, K., & Bitzer, E.-M. (2017). Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC Public Health*, 17(1), 1-25.
- Cacioppo, S., Grippo, A. J., London, S., Goossens, L., & Cacioppo, J. T. (2015). Loneliness: Clinical import and interventions. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 238-249.
- Chang, L. C. (2011). Health literacy, self-reported status and health promoting behaviours for adolescents in Taiwan. *Journal of clinical nursing*, 20(1-2), 190-196.
- Chávez, L. M., & Canino, G. (2005). Toolkit on translating and adapting instruments. *Cambridge, MA: Human Services Research Institute*, 9-14.
- Connell, J., & Furman, W. (1984). The study of transitions: Conceptual and methodological issues. In *Continuities and discontinuities in development* (pp. 153-173). Springer.
- Derdikman-Eiron, R., Indredavik, M. S., Bratberg, G. H., Taraldsen, G., Bakken, I. J., & Colton, M. (2011). Gender differences in subjective well-being, self-esteem and psychosocial functioning in adolescents with symptoms of anxiety and depression: Findings from the Nord-Trøndelag health study. *Scand J Psychol*, 52(3), 261-267.
- <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2010.00859.x>
- Donnellan, M. B., Trzesniewski, K. H., & Robins, R. W. (2011). Self-esteem: Enduring issues and controversies. *The Wiley-Blackwell handbook of individual differences*, 718-746.
- Emler, N. (2002). The costs and causes of low self-esteem. *Youth Studies Australia*, 21(3), 45-48.

- Fleary, S. A., Joseph, P., & Pappagianopoulos, J. E. (2018). Adolescent health literacy and health behaviors: A systematic review. *J Adolesc*, *62*(1), 116-127.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.11.010>
- FN (2021). FNs bærekraftsmål. Retrieved 12/06/2023, from <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>
- Franssen, T., Stijnen, M., Hamers, F., & Schneider, F. (2020). Age differences in demographic, social and health-related factors associated with loneliness across the adult life span (19–65 years): a cross-sectional study in the Netherlands. *BMC Public Health*, *20*(1), 1-12.
- Geckil, E., & Dundar, O. (2011). Turkish Adolescent Health Risk Behaviors and Self-Esteem. *Social behavior and personality*, *39*(2), 219-227.
<https://doi.org/10.2224/sbp.2011.39.2.219>
- Hagel, A. (2015). Promoting young people's health literacy and understanding their help-seeking behaviour. *AYPH Exploring Evidence Series; Association for Young People's Health: London, UK*.
- Hajek, A., & König, H. H. (2019). Obesity and loneliness. Findings from a longitudinal population-based study in the second half of life in Germany. *Psychogeriatrics*, *19*(2), 135-140.
- Haney, M. O. (2018). Psychometric testing of the Turkish version of the Health Literacy for School-Aged Children Scale. *J Child Health Care*, *22*(1), 97-107.
<https://doi.org/10.1177/1367493517738124>
- Haugen, A. L. H., Esser-Noetlichs, M., Riiser, K., & Hatlevik, O. E. (2023). Understanding Critical Health Literacy Among Adolescents: Psychometric Properties of the CHLA Questionnaire in Lower Secondary Schools in Norway. *Journal of School Health*.

- Hawkley, L. (2019). Social isolation, loneliness, and health. *Solitary confinement: Effects, practices, and pathways toward reform*, 185.
- Hawkley, L. C., Burleson, M. H., Berntson, G. G., & Cacioppo, J. T. (2003). Loneliness in everyday life: cardiovascular activity, psychosocial context, and health behaviors. *Journal of personality and social psychology*, 85(1), 105.
- Hawkley, L. C., Thisted, R. A., & Cacioppo, J. T. (2009). Loneliness predicts reduced physical activity: cross-sectional & longitudinal analyses. *Health psychology*, 28(3), 354.
- Hays, R. D., & DiMatteo, M. R. (1987). A short-form measure of loneliness. *Journal of personality assessment*, 51(1), 69-81.
- Helseth, S., & Misvær, N. (2010). Adolescents' perceptions of quality of life: what it is and what matters. *Journal of clinical nursing*, 19(9-10), 1454-1461.
- Henriksen, I. O., Ranøyen, I., Indredavik, M. S., & Stenseng, F. (2017). The role of self-esteem in the development of psychiatric problems: a three-year prospective study in a clinical sample of adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 11(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s13034-017-0207-y>
- HOD. (2019). *Strategi for å øke helsekompetansen i befolkningen 2019-2023*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/strategi-for-a-oke-helsekompetansen-i-befolkningen-2019-2023/id2644707/>
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson, D. (2015). Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 227-237. <https://doi.org/10.1177/1745691614568352>
- Irwin, L. G., Siddiqi, A., & Hertzman, G. (2007). *Early child development: A powerful equalizer*. Citeseer.

- Johnson, M. (2003). *Självkänsla och anpassning*. Studentlitteratur.
- Kutner, M., Greenburg, E., Jin, Y., & Paulsen, C. (2006). The Health Literacy of America's Adults: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. NCES 2006-483. *National Center for education statistics*.
- Lam, L. T., & Yang, L. (2014). Is low health literacy associated with overweight and obesity in adolescents: an epidemiology study in a 12–16 years old population, Nanning, China, 2012. *Archives of Public health*, 72, 1-8.
- Lasgaard, M., Goossens, L., & Elklit, A. (2011). Loneliness, depressive symptomatology, and suicide ideation in adolescence: Cross-sectional and longitudinal analyses. *Journal of abnormal child psychology*, 39, 137-150.
- Le, C., Finbråten, H. S., Pettersen, K. S., Joranger, P., & Guttersrud, Ø. (2021). *Health Literacy in the Norwegian Population. English Summary. In Befolkningens helsekompetanse, del I. The International Health Literacy Population Survey 2019 – 2021 (HLS19) – et samarbeidsprosjekt med nettverket M-POHL tilknyttet WHO-EHII*.
- Lee, S.-Y. D., Arozullah, A. M., & Cho, Y. I. (2004). Health literacy, social support, and health: a research agenda. *Social science & medicine*, 58(7), 1309-1321.
- Lee, Y., & Styne, D. (2013). Influences on the onset and tempo of puberty in human beings and implications for adolescent psychological development. *Horm Behav*, 64(2), 250-261. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2013.03.014>
- Lim, M., Holt-Lunstad, J., & Badcock, J. (2020). Loneliness: contemporary insights into causes, correlates, and consequences. In (Vol. 55, pp. 789-791): Springer.
- Linnebur, L. A., & Linnebur, S. A. (2018). Self-Administered Assessment of Health Literacy in Adolescents Using the Newest Vital Sign. *Health Promotion Practice*, 19(1), 119-124. <https://doi.org/10.1177/1524839916677729>

- Manganello, J. A. (2008). Health literacy and adolescents: a framework and agenda for future research. *Health education research*, 23(5), 840-847.
- Mårtensson, L., & Hensing, G. (2012). Health literacy—a heterogeneous phenomenon: a literature review. *Scandinavian journal of caring sciences*, 26(1), 151-160.
- Martin, A., & Marsh, H. (2005). Motivating boys and motivating girls: Does teacher gender really make a difference? *Australian Journal of Education*, 49(3), 320-334.
- McLay, L., Jamieson, H. A., France, K. G., & Schluter, P. J. (2021). Loneliness and social isolation is associated with sleep problems among older community dwelling women and men with complex needs. *Scientific Reports*, 11(1), 4877.
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-83778-w>
- Mikkelsen, H. E. T. (2022). *Health-related quality of life and pain in adolescents and associated factors; a prospective cohort study of adolescents and their parents* [Univeristet i agder]. Kristiansand.
- Mikkelsen, H. T., Haraldstad, K., Helseth, S., Skarstein, S., Småstuen, M. C., & Rohde, G. (2020). Health-related quality of life is strongly associated with self-efficacy, self-esteem, loneliness, and stress in 14-15-year-old adolescents: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes*, 18(1), 352-352. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01585-9>
- Mikkelsen, H. T., Skarstein, S., Helseth, S., Småstuen, M. C., Haraldstad, K., & Rohde, G. (2022). Health-related quality of life, health literacy and COVID-19-related worries of 16- to 17-year-old adolescents and parents one year into the pandemic: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 22(1), 1-1321. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13737-1>

- Murray, E., Khadjesari, Z., White, I. R., Kalaitzaki, E., Godfrey, C., McCambridge, J., Thompson, S. G., & Wallace, P. (2009). Methodological Challenges in Online Trials. *J Med Internet Res*, *11*(2), e9-e9. <https://doi.org/10.2196/jmir.1052>
- Nash, R., Patterson, K., Flittner, A., Elmer, S., & Osborne, R. (2021). School-based health literacy programs for children (2-16 Years): An International Review. *Journal of School Health*, *91*(8), 632-649.
- Nguyen, D. T., Wright, E. P., Dedding, C., Pham, T. T., & Bunders, J. (2019). Low self-esteem and its association with anxiety, depression, and suicidal ideation in vietnamese secondary school students: A cross-sectional study. *Frontiers in psychiatry*, *10*(September), 1-7. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00698>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, *15*(3), 259-267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social science & medicine*, *67*(12), 2072-2078.
- Organization, W. H. (2009). Process of translation and adaptation of instruments. http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/.
- Orth, U., & Robins, R. W. (2013). Understanding the link between low self-esteem and depression. *Current directions in psychological science*, *22*(6), 455-460.
- Paakkari, L., & Paakkari, O. (2012). Health literacy as a learning outcome in schools. *Health Education*, *112*(2), 133-152.
- Paakkari, O., Torppa, M., Boberova, Z., Välimaa, R., Maier, G., Mazur, J., Kannas, L., & Paakkari, L. (2019). The cross-national measurement invariance of the health literacy for school-aged children (HLSAC) instrument. *Eur J Public Health*, *29*(3), 432-436. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky229>

- Paakkari, O., Torppa, M., Kannas, L., & Paakkari, L. (2016). Subjective health literacy: Development of a brief instrument for school-aged children. *Scand J Public Health*, 44(8), 751-757. <https://doi.org/10.1177/1403494816669639>
- Paakkari, O., Torppa, M., Villberg, J., Kannas, L., & Paakkari, L. (2018). Subjective health literacy among school-aged children. *Health Education*, 118(2), 182-195.
- Paasche-Orlow, M. K., & Wolf, M. S. (2007). The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *American journal of health behavior*, 31(1), S19-S26.
- Parnell, T. A. (2014). *Health Literacy in Nursing*. Springer publishing company. <https://doi.org/10.1891/9780826161734>
- Patton, G. C., Sawyer, S. M., Santelli, J. S., Ross, D. A., Afifi, R., Allen, N. B., Arora, M., Azzopardi, P., Baldwin, W., & Bonell, C. (2016). Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *The lancet*, 387(10036), 2423-2478.
- Perlman, D., & Peplau, L. A. (1981). Toward a social psychology of loneliness. *Personal relationships*, 3, 31-56.
- Pleasant, A., O'Leary, C., & Carmona, R. (2020). Health literacy: Global advances with a focus upon the Shanghai Declaration on promoting health in the 2030 Agenda for Sustainable Development. *Information Services & Use*, 40(1-2), 3-16.
- Qualter, P., Brown, S., Rotenberg, K., Vanhalst, J., Harris, R., Goossens, L., Bangee, M., & Munn, P. (2013). Trajectories of Loneliness During Childhood and Adolescence: Predictors and Health. *Social Welfare*, 11, 111-119.
- Ranoyen, I., Stenseng, F., Kloeckner, C. A., Wallander, J., & Jozefiak, T. (2015). Familial aggregation of anxiety and depression in the community: the role of adolescents' self-esteem and physical activity level (the HUNT Study). *BMC Public Health*, 15(1), 78-78. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1431-0>

- Riiser, K., Helseth, S., Haraldstad, K., Torbjørnsen, A., & Richardsen, K. R. (2020). Adolescents' health literacy, health protective measures, and health-related quality of life during the Covid-19 pandemic. *Public Library of Science*.
- Rootman, I., & Ronson, B. (2005). Literacy and Health Research in Canada: Where Have We Been and Where Should We Go? *Can J Public Health, 96*(S2), S62-S77.
<https://doi.org/10.1007/BF03403703>
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C., & Rosenberg, F. (1995). Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American sociological review, 141*-156.
- Rutter, M. (2006). Implications of Resilience Concepts for Scientific Understanding. *Ann N Y Acad Sci, 1094*(1), 1-12. <https://doi.org/10.1196/annals.1376.002>
- Sahlqvist, S., Song, Y., Bull, F., Adams, E., Preston, J., & Ogilvie, D. (2011). Effect of questionnaire length, personalisation and reminder type on response rate to a complex postal survey: randomised controlled trial. *BMC Med Res Methodol, 11*(1), 62-62.
<https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-62>
- Sansom-Daly, U. M., Lin, M., Robertson, E. G., Wakefield, C. E., McGill, B. C., Girgis, A., & Cohn, R. J. (2016). Health literacy in adolescents and young adults: an updated review. *Journal of adolescent and young adult oncology, 5*(2), 106-118.
- Sawyer, S. M., Afifi, R. A., Bearinger, L. H., Blakemore, S.-J., Dick, B., Ezeh, A. C., & Patton, G. C. (2012). Adolescence: a foundation for future health. *The lancet, 379*(9826), 1630-1640.
- Sentell, T., & Braun, K. L. (2012). Low health literacy, limited English proficiency, and health status in Asians, Latinos, and other racial/ethnic groups in California. *Journal of health communication, 17*(sup3), 82-99.

- Setia, M. S. (2016). Methodology series module 3: Cross-sectional studies. *Indian journal of dermatology*, 61(3), 261.
- Shankar, A., Hamer, M., McMunn, A., & Steptoe, A. (2013). Social isolation and loneliness: relationships with cognitive function during 4 years of follow-up in the English Longitudinal Study of Ageing. *Psychosomatic medicine*, 75(2), 161-170.
- Sharma, P., & Sharma, M. (2021). Relationship between self-esteem and academic achievement of secondary school students. *Elementary Education Online*, 20(1), 3208-3212.
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What Is Satisfying About Satisfying Events? Testing 10 Candidate Psychological Needs. *J Pers Soc Psychol*, 80(2), 325-339. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.2.325>
- Smith, K. J., Gavey, S., Riddell, N. E., Kontari, P., & Victor, C. (2020). The association between loneliness, social isolation and inflammation: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 112, 519-541. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.02.002>
- Sønderby, L. C., & Wagoner, B. (2013). Loneliness: An integrative approach. *Journal of Integrated Social Sciences*, 3(1), 1-29.
- Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., Fullam, J., Kondilis, B., Agraftotis, D., & Ueters, E. (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *The European journal of public health*, 25(6), 1053-1058.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(1), 1-13.

- Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J. M., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, *12*(1), 80-80.
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Stars, I. (2018). Health literacy as a challenge for health education. SHS Web of Conferences,
- Stoet, G., & Geary, D. C. (2013). Sex differences in mathematics and reading achievement are inversely related: Within-and across-nation assessment of 10 years of PISA data. *PLoS One*, *8*(3), e57988.
- Supervía, P. U., Bordás, C. S., Robres, A. Q., Blasco, R. L., & Cosculluela, C. L. (2023). Empathy, self-esteem and satisfaction with life in adolescent. *Children and Youth Services Review*, *144*. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2022.106755>
- Taba, M., Allen, T. B., Caldwell, P. H., Skinner, S. R., Kang, M., McCaffery, K., & Scott, K. M. (2022). Adolescents' self-efficacy and digital health literacy: a cross-sectional mixed methods study. *BMC Public Health*, *22*(1), 1223.
- Tambs, K., & Røysamb, E. (2014). Selection of questions to short-form versions of original psychometric instruments in MoBa. *Norsk epidemiologi*, *24*(1-2).
<https://doi.org/10.5324/nje.v24i1-2.1822>
- Twenge, J. M., Haidt, J., Blake, A. B., McAllister, C., Lemon, H., & Le Roy, A. (2021). Worldwide increases in adolescent loneliness. *Journal of adolescence*, *93*, 257-269.
- UN (2021). *Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages*.
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/health/>
- Utdanningsdirektoratet. (2020). Overordnet del, Folkehelse og Livsmestring. Retrieved 10/09/2023, from <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/tverrfaglige-temaer/folkehelse-og-livsmestring/?lang=nob>

- Vamos, S., Rootman, I., Ronson, B., & Shultz, P. (2016). Comprehensive health literacy in Canada: Exploring health literacy strengths and challenges. *Canadian journal of public health, 107*(1), 94-99.
- Vanhalst, J., Klimstra, T. A., Luyckx, K., Scholte, R. H., Engels, R. C., & Goossens, L. (2012). The interplay of loneliness and depressive symptoms across adolescence: Exploring the role of personality traits. *Journal of youth and adolescence, 41*, 776-787.
- Vasan, S., Eikelis, N., Lim, M. H., & Lambert, E. (2023). Evaluating the impact of loneliness and social isolation on health literacy and health-related factors in young adults [Original Research]. *Frontiers in Psychology, 14*.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.996611>
- Vasan, S., Lambert, E., Eikelis, N., & Lim, M. H. (2022). Impact of loneliness on health-related factors in Australia during the COVID-19 pandemic: A retrospective study. *Health & Social Care in the Community, 30*(6), e5293-e5304.
- Velasco, V., Gagnano, A., & Vecchio, L. P. (2021). Health Literacy Levels among Italian Students: Monitoring and Promotion at School. *International journal of environmental research and public health, 18*(19), 9943.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18199943>
- Von Soest, T., Luhmann, M., & Gerstorf, D. (2020). The Development of loneliness through adolescence and young adulthood: Its nature, correlates, and midlife outcomes.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1037/dev0001102>
- von Soest, T., Wichstrøm, L., & Kvaalem, I. L. (2016). The Development of Global and Domain-Specific Self-Esteem From Age 13 to 31. *J Pers Soc Psychol, 110*(4), 592-608. <https://doi.org/10.1037/pspp0000060>

- Von Wagner, C., Knight, K., Steptoe, A., & Wardle, J. (2007). Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults. *Journal of Epidemiology & Community Health, 61*(12), 1086-1090.
- Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-sectional studies: strengths, weaknesses, and recommendations. *Chest, 158*(1), S65-S71.
- WHO (2013). *Health 2020: A European policy framework and strategy for the 21st century*. World Health Organization. Regional Office for Europe.
- WHO (2017). Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!): guidance to support country implementation.
- Woods-Townsend, K., Hardy-Johnson, P., Bagust, L., Barker, M., Davey, H., Griffiths, J., Grace, M., Lawrence, W., Lovelock, D., & Hanson, M. (2021). A cluster-randomised controlled trial of the LifeLab education intervention to improve health literacy in adolescents. *PLoS One, 16*(5), e0250545.
- Yap, M. B., Pilkington, P. D., Ryan, S. M., & Jorm, A. F. (2014). Parental factors associated with depression and anxiety in young people: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord, 156*, 8-23. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.11.007>
- Yildiz, M. A., & Duy, B. (2014). Adaptation of the short-form of the UCLA Loneliness Scale (ULS-8) to Turkish for the Adolescents. *Düşünen adam (Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi), 27*(3), 194-203. <https://doi.org/10.5350/DAJPN2014270302>

VEDLEGG I – Artikkel

Artikkelen er skrevet med henblikk på utgivelse i «BMC public health» ([BMC Public Health](#) | [Home page \(biomedcentral.com\)](#)) og er skrevet i henhold til dennes retningslinje med tanke på oppbygging og referansestil.

**Exploring Health Literacy and Its
Associations with Self-Esteem and
Loneliness in Norwegian Adolescents
Aged 16–17**

Abstract

Background

Health literacy (HL) is widely recognized as a critical determinant of health outcomes and informed decision-making in healthcare. Adolescence is a pivotal stage marked by transitions into adulthood, where individuals increasingly manage their health and interact with healthcare systems. The study aims to describe health literacy in adolescents aged 16-17 and to investigate the associations between self-esteem, loneliness and HL.

Methods

A total of 216 adolescents, aged 16-17, participated in this cross-sectional study. Data were collected through an online survey, assessing health literacy, self-esteem and loneliness using established scales. Data were analysed using *t*-test, Spearman and multiple regression analysis.

Results

The study found that among the participants, health literacy levels were moderate in the majority (55.6%) with 41.7% reporting high levels and 2.8% reporting low levels. No significant relationship between self-esteem and health literacy was found. In contrast, a negative correlation was observed between loneliness and health literacy. However, multiple linear regression analysis did not establish significant associations between health literacy, self-esteem, and loneliness.

Conclusion

Health literacy levels among adolescents were predominantly moderate, with some variations within the different domains of health literacy. The absence of a significant association between health literacy, self-esteem, and loneliness, highlights that other factors may play a more substantial role in shaping adolescents' health literacy levels.

Keywords: Health literacy, self-esteem, loneliness, adolescents

Background

Health literacy (HL) has been recognized as a crucial element for achieving better health outcomes. It is also recognized as vital for making healthy choices and effectively using health information [38]. It is a key part of health promotion and public health, and its potential as a tool for reducing health inequities and empowering populations is widely acknowledged. According to DW Baker [90], HL is pivotal in predicting health-related outcomes.

Inherent in the concept of HL are the knowledge and abilities required to locate, understand, and apply health-related information to make informed decisions about one's own health and use of health care services [5]. This study interprets HL based on the framework proposed by L Paakkari and O Paakkari [36], comprising a comprehensive collection of skills needed to make well-informed, thoughtful choices about health, while also understanding the link between their well-being, surroundings, nature, and the broader community. L Paakkari and O Paakkari [36] place these skills into five categories: theoretical knowledge, practical knowledge, critical thinking, self-awareness, and citizenship. Development of HL starts in adolescence [7], and continues throughout life [8].

Adolescence is characterized by the changes required to transition into adulthood [91]. Adolescents are becoming more involved in managing their own health, and they frequently engage with the healthcare system, from which they acquire health-related knowledge that influences their decision making and conduct. Studies indicate a relationship exists between adolescents' HL and health behaviors [12]. Measuring and understanding HL in this phase allows for targeted interventions and education, thereby promoting the acquisition of health-related knowledge that will positively impact future health behaviors [84].

Self-esteem pertains to one's subjective judgment of one's own worth [92], and has been defined as the entirety of an individual's ideas and emotions about themselves as an object [25]. Therefore, it refers to how an individual perceives and values themselves—positively or negatively. E Geckil and O Dunder [26] linked self-esteem to several health risk factors in adolescents (e.g., nutrition, substance abuse, and physical activity). Additionally, several studies have associated self-esteem with anxiety, depression, suicidal behaviors, and academic stress [27-29]. However, hardly any research has explored the relationship between self-esteem and HL.

The health impact of loneliness has been identified as an escalating public health issue [13]. Evidence suggests loneliness creates a significant risk of adverse health consequences, and the phenomenon is increasingly common among adolescents [93]. Individuals who feel lonely tend to engage in unhealthy behaviors (e.g., less physical activity; [94]. Furthermore, loneliness has been linked to increased sleep problems [95], chronic inflammatory illness [16], depressive symptoms and suicide [17, 18], obesity and heart problems [96], and increased risk (26%) of early deaths [21]. However, little is known about the association between loneliness and HL in adolescents. During the recent COVID-19 pandemic, when social and physical distancing restrictions were implemented, robust evidence showed that variations in loneliness correspond to variations in HL [95]. Recent findings by S Vasan, N Eikelis, MH Lim and E Lambert [24] indicate that elevated levels of loneliness were linked to declines in multiple HL domains in young adults. These studies, together with the growing trend of loneliness among adolescents, demonstrate that loneliness can be detrimental to the health of adolescents. Understanding the relationship between loneliness and HL can be a starting point for addressing this problem, as HL might be a relatively easy point at which to intervene.

Thus, the first aim of this study is to describe HL in adolescents aged 16–17. The second aim is to investigate the association between self-esteem, loneliness, and HL among adolescents.

Methods

Design and Sampling

This cross-sectional research employs data obtained from the *Start Young – Quality of Life and Pain in Generations* study [70]. The study, which spanned four years, is a prospective cohort study involving individuals aged 14–15 years old at baseline in 2018 (N = 696). Recruitment occurred among ninth-grade students at schools in the southern and eastern regions of Norway. The present study uses data that was collected during the first follow-up between January and February 2021, when the participants' ages ranged from 16 to 17. Data collection occurred through an online survey, which participants could complete at home. All participants in the initial assessment were sent a text message containing a link to access and fill out the survey. Out of the 696 individuals, 216 adolescents (equivalent to 31% of the total) voluntarily participated and provided survey responses. The survey questions were presented sequentially, with answers to all questions required to complete the questionnaire successfully. Most questions offered both a neutral response option and an “other” option. To encourage participation, those involved in the follow-up phase were entered into a draw to win one of 20 gift cards worth 500 NOK. This boosted the survey response rate.

Outcome Measures

The first part of the questionnaire was design to collect general self-reported demographic information (e.g., sex, age). Questionnaires were used to measure the remaining variables in the study.

HL was assessed using the Health Literacy for School Aged Children scale (HLSAC), a concise self-reporting scale recommended for use in large studies [7]. The HLSAC scale measures subjective health literacy among school-aged children [64]. It comprises two statements for each of the five key components of HL: theoretical knowledge, practical knowledge, critical thinking, self-awareness, and citizenship [7]. Participants could choose from four responses to each statement, ranging from “absolutely disagree” to “absolutely agree.” The total score was calculated for all elements, with 10 as the lowest possible score and 40 as the highest. The HL levels were then classified into three categories: low (10–25), moderate (26–35), or high (36–40). The HLSAC scale was initially substantiated for children and young adolescents, but it has also been employed in research involving older adolescents [7, 63]. It is worth noting that at the time of data collection, no validation study was available for the Norwegian version of the HLSAC questionnaire. However, the 10-item version had been used in earlier studies in Norway and has been validated in several European countries [63].

The abridged version of the Rosenberg self-esteem scale (RSES) was used to assess participants’ self-esteem. The scale consists of four statements on self-perception related to attitude toward oneself, feeling of uselessness, having something to be proud of, and self-worth [65]. Participants respond on a four-point Likert scale ranging from “strongly agree” to “strongly disagree.” The total score is then calculated and divided by four to obtain an RSES score of between 1 and 4. Higher scores indicate higher self-esteem. According to K Tambs and E Røysamb [65], the four-item RSES correlates strongly with the original 10-item version. The four-item version has demonstrated robust internal reliability, and it has been used in previous studies among teenagers in Norway [70].

The eight-item version of the UCLA loneliness scale (ULS-8) was used to assess loneliness. ULS-8 is a shortened version of the original 20-item version (ULS-20), which is

widely used in research. It is a one-dimensional scale that is considered adequate and highly suitable to measure loneliness among adolescents [68]. The scale is also considered a valid, reliable alternative to ULS-20 [69]. ULS-8 consists of eight questions answered on a four-point Likert scale (1 = never, 2 = rarely, 3 = sometimes, and 4 = always). The total score is calculated, and individual scores lies between 8–32, with higher scores indicating elevated levels of loneliness in adolescents.

Data Analysis

The SPSS-28 software was used to analyze the collected data. Descriptive statistics were employed to provide an overview of the variables. Continuous variables were presented as means and standard deviation for those that are normally distributed, or as median and min./max. values for variables that are not normally distributed. A *t*-test was conducted to compare the scores of males and females for the main study variables. To explore the crude associations between HL, self-esteem, and loneliness, a Spearman correlation analysis was used. Multiple linear regression analysis was employed to investigate possible associations between self-esteem, loneliness, and HL. The significance level, denoted as alpha, was set at .05.

Results

Table 1 shows descriptive characteristics for the total sample (participants' age, and whether they lived with one or both parents,). Altogether 216 adolescents were included in the analysis, with just over twice as many females (69.4%, $n = 150$) as males (30.6%, $n = 66$). 71.8% ($n = 155$) of participants lived with both parents, 14.8% ($n = 32$) alternate between both parents and 13.4% ($n = 29$) lived with one parent or caregiver.

Table 1*Descriptive Characteristics of Participating Adolescents (N=216)*

Characteristics	Total (N = 216)	Boys (n = 66)	Girls (n =150)
Age, median (min., max.)	16 (16, 18)	16 (16, 18)	16 (16, 18)
Adult members of the household, N (%) ^a			
Both parents	155 (71.8)	48 (72.7)	105 (71.3)
Alternates between two parents	32 (14.8)	10 (15.2)	22 (14.7)
One parent and/or other caregivers	29 (13.4)	8 (12.0)	21 (13.9)

^a The variable was classified in three distinct categories: "Both parents," "Alternates between two parents," and "One parent and/or other" (one parent and one step-parent, one parent, other caregiver).

Table 2 provides an overview of HL levels in the sample. Participants' median HL was 34 (20, 40), with 2.8 % of the sample reporting a low HL level, 55.6% a moderate level, and 41.7 % a high level. In total, 4.5% of the male participants and 2.0% of the female participants reported having low HL. Conversely, more boys were shown to have high HL compared with girls.

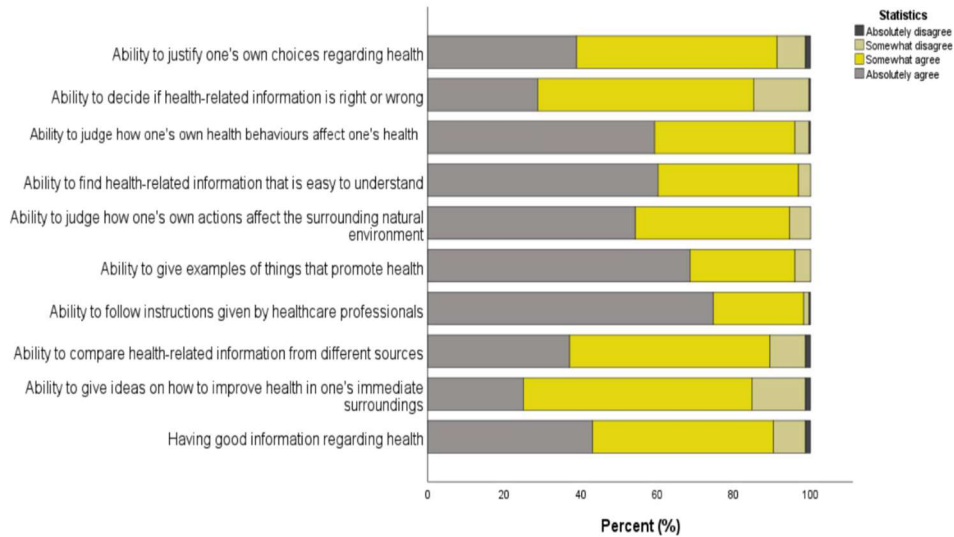
Table 2*Health Literacy Levels Reported in Sample (N=216)*

	N (%)	Median (min., max.)	Low HL	Moderate HL	High HL
Total	216	34 (20, 40)	2.8%	55.6%	41.7%
Female	66	34.5 (20, 40)	2.0%	60%	38%
Male	150	34 (21, 40)	4.5%	45.5%	50%

Figure 1 shows the overall trend in the HLSAC responses. Most participants were absolutely or somewhat in agreement with most statements in the HLSAC questionnaire. Over 50% of respondents agreed absolutely with the following statements: “ability to follow the instructions given by doctors and nurses,” “ability to give examples of things that promote health,” “ability to judge how one’s own actions affect the surrounding natural environment,” “ability to find health-related information that is easy to understand,” and “ability to judge how one’s own behavior affects one’s health.” Over 50% agreed somewhat with the following statements: “ability to decide if health-related information is right or wrong,” “ability to judge how one’s own behavior affects one’s health,” and “ability to give ideas or recommendations on how to improve health in one’s immediate surroundings.”

Figure 1

An Overview of Responses to the HLSAC Scale



As shown in Table 3, the mean score for self-esteem was 2.3 (0.35), and the mean loneliness score was 2.4 (0.4). No statistically significant difference was found between boys and girls in terms of both HL levels ($t = 1.24, p = 0.22$) and self-esteem ($t = 0.84, p = 0.4$), whereas a statistically significant difference was found between the genders in terms of loneliness.

Table 3*Results of t-tests for All Variables by Gender (n = 216)*

Variables		M (SD)	t-value	p
Health literacy ^b			1.17	0.22
	Male	35.5 (20, 40) ^b		
	Female	34 (21, 40) ^b		
	total	34 (20, 40) ^b		
Self-esteem			0.9	0.4
	Male	2.34 (0.31)		
	Female	2.3 (0.36)		
	total	2.3 (0.35)		
Loneliness			-2.55	0.12
	Male	2.26 (0.4)		
	Female	2.42 (0.4)		
	total	2.4 (0.4)		

^b Median values were calculated.

The Spearman correlation coefficient was computed to assess the relationship between self-esteem, loneliness, and HL. As depicted in Table 4, the results indicated no significant correlation between HL and self-esteem, $r(214) = 0.65$, $p = 0.34$. A significant negative relationship was found between HL and loneliness was negative, the relationship between them was significant, $r(214) = -0.15$, $p = 0.02$. As loneliness in adolescents increases, their HL level decreases.

Table 4

Correlation Matrix Showing Association Between Health Literacy, Self-Esteem, and Loneliness (n = 216)

	1	2	3
Health literacy (1)	1.000	0.65	-.15*
Self-esteem (2)		1.000	-.14
Loneliness (3)			1.000

$p = 0.05^*$

Multiple linear regression was used to test whether self-esteem and loneliness are significantly associated with HL in adolescents, see Table 5. The overall regression was not statistically significant ($R^2 = 0.019$, $F(2, 213) = 2.06$, $p < 0.13$). No significant association with HL was found for self-esteem ($\beta = 0.45$, $p = 0.57$) nor loneliness ($\beta = -1.203$, $p = 0.059$).

Table 5

Regression Results showing associations between Self-Esteem, Loneliness and Health Literacy (N = 216)

Variable	Beta	95% CI			β	p
		SE	LL	UL		
Constant	35.85	2.51	30.91	40.8		.001
Self-esteem	.45	.81	-1.14	2.05	.38	.557
Loneliness	-1.2	.63	-2.45	0.05	.13	.059

Discussion

The aim of the current study was to describe HL among adolescents aged 16–17 and investigate the association between self-esteem, loneliness, and HL. Our results showed that HL levels among the adolescents appeared to be relatively high. Only 2.8% of the sample reported low HL levels. This result is similar to those of a recent Finnish study, in which a tenth of participants reported low HL levels [79]. Studies in the USA have shown approximately 10% of adolescents exhibit low levels of HL [80]. Higher levels of HL are generally associated with better health outcomes. Therefore, adolescents with moderate to high HL levels are likely to have better understanding of health information, which can lead to healthier behaviours and choices [12]. Additionally, with moderate to high HL levels,

adolescents may be better equipped to navigate the healthcare system and understand health related messages [97]. At the same time, society shouldn't forget the group that reported low HL levels.

The finding that over 50% of participants absolutely agreed with statements such as the “ability to follow the instructions given by doctors and nurses” and the “ability to find health-related information that is easy to understand” demonstrates a high level of practical knowledge. Adolescents' ability to understand and follow medical instructions indicates a positive trend in their HL. These skills foster better health outcomes and ensure the efficient use of health services [97]. Furthermore, participants' agreement regarding the “ability to judge how one's own actions affect the surrounding natural environment” and the “ability to judge how one's own behavior affects one's health” underscores the importance of critical literacy. The latter, a component of HL, enables individuals to analyze health information critically and make informed decisions [98]. These findings may reflect positively on the Norwegian educational system. The Norwegian curriculum now addresses health education through an interdisciplinary subject called Health and Life Skills [99]. The curriculum emphasizes the need to promote HL via critical thinking and appraisal skills, which are consistent with recommendations that HL be taught across multiple subjects [99, 100]. However, the slightly lower agreement regarding the “ability to decide if health-related information is right or wrong” might indicate that while participants can judge behavior's effects on health and the environment, they might struggle slightly more with analyzing and verifying the credibility of health information. This is important for parents, teachers, and healthcare professionals to be aware of.

Interestingly, only some agreement could be observed regarding respondents' capability to provide recommendations or ideas about improving health in their surroundings. This reflects the critical domain of HL, where individuals can understand and process health information, as well as using that information to make decisions to improve their own health and that of their communities [98]. The lower level of agreement might suggest that while adolescents could be aware of what is healthy, they might need more power or knowledge to recommend changes in their environments.

As shown by the findings of this study, no significant association between HL and self-esteem could be identified in the sample. This result is intriguing, as some studies have found associations between HL and various psychological and psychosocial outcomes. For instance, S Vamos, I Rootman, B Ronson and P Shultz [101] proposed that people with higher HL are generally better equipped to manage health challenges, which could enhance self-esteem. However, the findings of this study indicate otherwise. The relationship between HL and self-esteem is likely to be multifaceted and could be influenced by confounding factors. It is possible that HL can influence certain aspects of mental health or well-being without necessarily correlating with self-esteem. Furthermore, the context in which the research was conducted, sociodemographic factors, and other confounding variables may also explain our findings.

Our results showed an intriguing paradox where initial observations indicted a significant negative correlation between HL and loneliness, suggesting that as adolescents understanding of health information increases, their experience of loneliness decreases. However, this association was not upheld in the multiple regression analysis. This discrepancy might be attributed to potential confounding variables that could obscure the relationship between HL and loneliness. Previous researchers have investigated the

associations between HL and social relationships or isolation. For example, S-YD Lee, AM Arozullah and YI Cho [102] found that individuals with lower HL are often less likely to participate in social activities; therefore, they may be more prone to feelings of social isolation or loneliness. Our findings corroborate these results.

The complex relationship between HL, self-esteem, and loneliness could involve other contributing factors, and this relationship might change depending on the population being studied. Our finding underscores the significance of pinpointing the elements linked to HL and understanding their potential drivers.

Limitations

Most participants (69.4%) were girls, increasing the risk of selection bias. The response rate of only 33.3% could lower the study's statistical power, making it more challenging to detect any true differences or associations. Additionally, differences between participants and non-participants that could shed more understanding on the study could not be identified due to the General Data Protection Regulation. Furthermore, the direction of association between variables could not be determined, as this study was cross-sectional. Causal inference cannot be ascertained with cross-sectional studies. Together, these factors are essential to consider when interpreting the findings.

Conclusion

The findings of this study indicate that HL levels among adolescents aged 16-17 are relatively high, but that the critical evaluation of health information and its practical application in the immediate environment require a stronger emphasis. Further, our study

demonstrates a significant negative correlation between HL and loneliness, indicating that efforts aimed at increasing adolescent' HL might indirectly affect their feelings of loneliness as well. There was no significant association between self-esteem, loneliness and HL. The current findings underline the importance of studying the relationship between HL, self-esteem and loneliness in diverse settings and contexts to arrive at a more comprehensive and nuanced understanding of how various factors interact and influence one another across different populations and environments.

Funding

The present research did not receive any grant from any agency, non-profit organization or any other entity.

Declarations

The authors declare that they have no competing interests.

References

1. UN Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages 2016, [<https://www.un.org/sustainabledevelopment/health/>]
2. WHO: Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!): guidance to support country implementation. 2017.
3. Pleasant A, O'Leary C, Carmona R: Health literacy: Global advances with a focus upon the Shanghai Declaration on promoting health in the 2030 Agenda for Sustainable Development. *Information Services & Use* 2020, 40(1-2):3-16.
4. Apfel F, Tsouros AD: Health literacy: the solid facts. *Copenhagen: World Health Organization* 2013:3-26.
5. Mårtensson L, Hensing G: Health literacy—a heterogeneous phenomenon: a literature review. *Scandinavian journal of caring sciences* 2012, 26(1):151-160.
6. HOD: Strategi for å øke helsekompetansen i befolkningen 2019-2023. In.: Helse-og omsorgsdepartementet; 2019.
7. Paakkari O, Torppa M, Kannas L, Paakkari L: Subjective health literacy: Development of a brief instrument for school-aged children. *Scand J Public Health* 2016, 44(8):751-757.
8. Bröder J, Okan O, Bauer U, Bruland D, Schlupp S, Bollweg TM, Saboga-Nunes L, Bond E, Sørensen K, Bitzer E-M: Health literacy in childhood and youth: a systematic review of definitions and models. *BMC public health* 2017, 17(1):1-25.
9. Hagel A: Promoting young people's health literacy and understanding their help-seeking behaviour. *AYPH Exploring Evidence Series; Association for Young People's Health: London, UK* 2015.
10. Chang LC: Health literacy, self-reported status and health promoting behaviours for adolescents in Taiwan. *Journal of clinical nursing* 2011, 20(1-2):190-196.
11. Adewole KO, Ogunfowokan AA, Olodu M: Influence of health literacy on health promoting behaviour of adolescents with and without obesity. *International Journal of Africa Nursing Sciences* 2021, 15:100342.
12. Fleary SA, Joseph P, Pappagianopoulos JE: Adolescent health literacy and health behaviors: A systematic review. *J Adolesc* 2018, 62(1):116-127.
13. Lim M, Holt-Lunstad J, Badcock J: Loneliness: contemporary insights into causes, correlates, and consequences. In., vol. 55: Springer; 2020: 789-791.
14. Hawkley L: Social isolation, loneliness, and health. *Solitary confinement: Effects, practices, and pathways toward reform* 2019, 185.
15. McLay L, Jamieson HA, France KG, Schluter PJ: Loneliness and social isolation is associated with sleep problems among older community dwelling women and men with complex needs. *Scientific Reports* 2021, 11(1):4877.
16. Smith KJ, Gavey S, Riddell NE, Kontari P, Victor C: The association between loneliness, social isolation and inflammation: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 2020, 112:519-541.
17. Lasgaard M, Goossens L, Elklit A: Loneliness, depressive symptomatology, and suicide ideation in adolescence: Cross-sectional and longitudinal analyses. *Journal of abnormal child psychology* 2011, 39:137-150.
18. Vanhalst J, Klimstra TA, Luyckx K, Scholte RH, Engels RC, Goossens L: The interplay of loneliness and depressive symptoms across adolescence: Exploring the role of personality traits. *Journal of youth and adolescence* 2012, 41:776-787.
19. Hawkley LC, Burleson MH, Berntson GG, Cacioppo JT: Loneliness in everyday life: cardiovascular activity, psychosocial context, and health behaviors. *Journal of personality and social psychology* 2003, 85(1):105.
20. Hajek A, König HH: Obesity and loneliness. Findings from a longitudinal population-based study in the second half of life in Germany. *Psychogeriatrics* 2019, 19(2):135-140.

21. Holt-Lunstad J, Smith TB, Baker M, Harris T, Stephenson D: Loneliness and Social Isolation as Risk Factors for Mortality: A Meta-Analytic Review. *Perspectives on Psychological Science* 2015, 10(2):227-237.
22. Franssen T, Stijnen M, Hamers F, Schneider F: Age differences in demographic, social and health-related factors associated with loneliness across the adult life span (19–65 years): a cross-sectional study in the Netherlands. *BMC Public Health* 2020, 20(1):1-12.
23. Qualter P, Brown S, Rotenberg K, Vanhalst J, Harris R, Goossens L, Bangee M, Munn P: Trajectories of Loneliness During Childhood and Adolescence: Predictors and Health. *Social Welfare* 2013, 11:111-119.
24. Vasan S, Eikelis N, Lim MH, Lambert E: Evaluating the impact of loneliness and social isolation on health literacy and health-related factors in young adults. *Frontiers in Psychology* 2023, 14.
25. Rosenberg M, Schooler C, Schoenbach C, Rosenberg F: Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American sociological review* 1995:141-156.
26. Geckil E, Dundar O: Turkish Adolescent Health Risk Behaviors and Self-Esteem. *Social behavior and personality* 2011, 39(2):219-227.
27. Henriksen IO, Ranøyen I, Indredavik MS, Stenseng F: The role of self-esteem in the development of psychiatric problems: a three-year prospective study in a clinical sample of adolescents. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health* 2017, 11(1):68.
28. Nguyen DT, Wright EP, Dedding C, Pham TT, Bunders J: Low self-esteem and its association with anxiety, depression, and suicidal ideation in vietnamese secondary school students: A cross-sectional study. *Frontiers in psychiatry* 2019, 10(September):1-7.
29. Orth U, Robins RW: Understanding the link between low self-esteem and depression. *Current directions in psychological science* 2013, 22(6):455-460.
30. Helseth S, Misvær N: Adolescents' perceptions of quality of life: what it is and what matters. *Journal of clinical nursing* 2010, 19(9-10):1454-1461.
31. Irwin LG, Siddiqi A, Hertzman G: Early child development: A powerful equalizer: Citeseer; 2007.
32. Sansom-Daly UM, Lin M, Robertson EG, Wakefield CE, McGill BC, Girgis A, Cohn RJ: Health literacy in adolescents and young adults: an updated review. *Journal of adolescent and young adult oncology* 2016, 5(2):106-118.
33. Sawyer SM, Afifi RA, Bearinger LH, Blakemore S-J, Dick B, Ezeh AC, Patton GC: Adolescence: a foundation for future health. *The lancet* 2012, 379(9826):1630-1640.
34. Patton GC, Sawyer SM, Santelli JS, Ross DA, Afifi R, Allen NB, Arora M, Azzopardi P, Baldwin W, Bonell C: Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *The Lancet* 2016, 387(10036):2423-2478.
35. Woods-Townsend K, Hardy-Johnson P, Bagust L, Barker M, Davey H, Griffiths J, Grace M, Lawrence W, Lovelock D, Hanson M: A cluster-randomised controlled trial of the LifeLab education intervention to improve health literacy in adolescents. *PLoS One* 2021, 16(5):e0250545.
36. Paakkari L, Paakkari O: Health literacy as a learning outcome in schools. *Health Education* 2012, 112(2):133-152.
37. Nutbeam D: Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International* 2000, 15(3):259-267.
38. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, Brand H: Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC public health* 2012, 12(1):1-13.
39. Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan JM, Slonska Z, Brand H: Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012, 12(1):80-80.

40. Parnell TA: Health Literacy in Nursing: Springer publishing company; 2014.
41. Supervía PU, Bordás CS, Robres AQ, Blasco RL, Cosculluela CL: Empathy, self-esteem and satisfaction with life in adolescent. *Children and Youth Services Review* 2023, 144.
42. von Soest T, Wichstrøm L, Kvaalem IL: The Development of Global and Domain-Specific Self-Esteem From Age 13 to 31. *J Pers Soc Psychol* 2016, 110(4):592-608.
43. Sheldon KM, Elliot AJ, Kim Y, Kasser T: What Is Satisfying About Satisfying Events? Testing 10 Candidate Psychological Needs. *J Pers Soc Psychol* 2001, 80(2):325-339.
44. Johnson M: Självkänsla och anpassning. Lund: Studentlitteratur; 2003.
45. Rutter M: Implications of Resilience Concepts for Scientific Understanding. *Ann N Y Acad Sci* 2006, 1094(1):1-12.
46. Babore A, Trumello C, Candelori C, Paciello M, Cerniglia L: Depressive Symptoms, Self-Esteem and Perceived Parent–Child Relationship in Early Adolescence. *Frontiers in Psychology* 2016, 7.
47. Emler N: The costs and causes of low self-esteem. *Youth Studies Australia* 2002, 21(3):45-48.
48. Yap MB, Pilkington PD, Ryan SM, Jorm AF: Parental factors associated with depression and anxiety in young people: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2014, 156:8-23.
49. Perlman D, Peplau LA: Toward a social psychology of loneliness. *Personal relationships* 1981, 3:31-56.
50. Søndersby LC, Wagoner B: Loneliness: An integrative approach. *Journal of Integrated Social Sciences* 2013, 3(1):1-29.
51. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, Fullam J, Kondilis B, Agraftotis D, Uiters E: Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *The European journal of public health* 2015, 25(6):1053-1058.
52. Le C, Finbråten HS, Pettersen KS, Joranger P, Guttersrud Ø: Health Literacy in the Norwegian Population. English Summary. In Befolkningens helsekompetanse, del I. The International Health Literacy Population Survey 2019 – 2021 (HLS19) – et samarbeidsprosjekt med nettverket M-POHL tilknyttet WHO-EHII. In.: The Norwegian Directorate of Health; 2021.
53. Kutner M, Greenburg E, Jin Y, Paulsen C: The Health Literacy of America's Adults: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. NCES 2006-483. *National Center for education statistics* 2006.
54. Lam LT, Yang L: Is low health literacy associated with overweight and obesity in adolescents: an epidemiology study in a 12–16 years old population, Nanning, China, 2012. *Archives of Public health* 2014, 72:1-8.
55. Sentell T, Braun KL: Low health literacy, limited English proficiency, and health status in Asians, Latinos, and other racial/ethnic groups in California. *Journal of health communication* 2012, 17(sup3):82-99.
56. Rootman I, Ronson B: Literacy and Health Research in Canada: Where Have We Been and Where Should We Go? *Can J Public Health* 2005, 96(S2):S62-S77.
57. Von Soest T, Luhmann M, Gerstorf D: The Development of loneliness through adolescence and young adulthood: Its nature, correlates, and midlife outcomes. 2020.
58. Wang X, Cheng Z: Cross-sectional studies: strengths, weaknesses, and recommendations. *Chest* 2020, 158(1):S65-S71.
59. Velasco V, Gragnano A, Vecchio LP: Health Literacy Levels among Italian Students: Monitoring and Promotion at School. *International journal of environmental research and public health* 2021, 18(19):9943.
60. Bonde AH, Stjernqvist NW, Klinker CD, Maindal HT, Paakkari O, Elsborg P: Translation and Validation of a Brief Health Literacy Instrument for School-Age Children in a Danish Context. *Health Lit Res Pract* 2022, 6(1):e26-e29.
61. Haney MO: Psychometric testing of the Turkish version of the Health Literacy for School-Aged Children Scale. *J Child Health Care* 2018, 22(1):97-107.

62. Paakkari O, Torppa M, Boberova Z, Välimaa R, Maier G, Mazur J, Kannas L, Paakkari L: The cross-national measurement invariance of the health literacy for school-aged children (HLSAC) instrument. *Eur J Public Health* 2019, 29(3):432-436.
63. Bjørnsen HN, Moksnes UK, Eilertsen M-EB, Espnes GA, Haugan G: Validation of the brief instrument "Health Literacy for School-Aged Children" (HLSAC) among Norwegian adolescents. *Sci Rep* 2022, 12(1):22057-22057.
64. Riiser K, Helseth S, Haraldstad K, Torbjørnsen A, Richardsen KR: Adolescents' health literacy, health protective measures, and health-related quality of life during the Covid-19 pandemic. *Public Library of Science* 2020.
65. Tambs K, Røysamb E: Selection of questions to short-form versions of original psychometric instruments in MoBa. *Norsk epidemiologi* 2014, 24(1-2).
66. Ranoyen I, Stenseng F, Kloeckner CA, Wallander J, Jozefiak T: Familial aggregation of anxiety and depression in the community: the role of adolescents' self-esteem and physical activity level (the HUNT Study). *BMC Public Health* 2015, 15(1):78-78.
67. Derdikman-Eiron R, Indredavik MS, Bratberg GH, Taraldsen G, Bakken IJ, Colton M: Gender differences in subjective well-being, self-esteem and psychosocial functioning in adolescents with symptoms of anxiety and depression: Findings from the Nord-Trøndelag health study. *Scand J Psychol* 2011, 52(3):261-267.
68. Yildiz MA, Duy B: Adaptation of the short-form of the UCLA Loneliness Scale (ULS-8) to Turkish for the Adolescents. *Düşünen adam (Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi)* 2014, 27(3):194-203.
69. Hays RD, DiMatteo MR: A short-form measure of loneliness. *Journal of personality assessment* 1987, 51(1):69-81.
70. Mikkelsen HET: Health-related quality of life and pain in adolescents and associated factors; a prospective cohort study of adolescents and their parents. Kristiansand: Univeristet i agder; 2022.
71. Organization WH: Process of translation and adaptation of instruments. http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/ 2009.
72. Mikkelsen HT, Haraldstad K, Helseth S, Skarstein S, Småstuen MC, Rohde G: Health-related quality of life is strongly associated with self-efficacy, self-esteem, loneliness, and stress in 14-15-year-old adolescents: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes* 2020, 18(1):352-352.
73. Setia MS: Methodology series module 3: Cross-sectional studies. *Indian journal of dermatology* 2016, 61(3):261.
74. Murray E, Khadjesari Z, White IR, Kalaitzaki E, Godfrey C, McCambridge J, Thompson SG, Wallace P: Methodological Challenges in Online Trials. *J Med Internet Res* 2009, 11(2):e9-e9.
75. Lee Y, Styne D: Influences on the onset and tempo of puberty in human beings and implications for adolescent psychological development. *Horm Behav* 2013, 64(2):250-261.
76. Sahlqvist S, Song Y, Bull F, Adams E, Preston J, Ogilvie D: Effect of questionnaire length, personalisation and reminder type on response rate to a complex postal survey: randomised controlled trial. *BMC Med Res Methodol* 2011, 11(1):62-62.
77. Mikkelsen HT, Skarstein S, Helseth S, Småstuen MC, Haraldstad K, Rohde G: Health-related quality of life, health literacy and COVID-19-related worries of 16- to 17-year-old adolescents and parents one year into the pandemic: a cross-sectional study. *BMC public health* 2022, 22(1):1-1321.
78. Stars I: Health literacy as a challenge for health education. In: *SHS Web of Conferences: 2018: EDP Sciences; 2018: 02004*.
79. Paakkari O, Torppa M, Villberg J, Kannas L, Paakkari L: Subjective health literacy among school-aged children. *Health Education* 2018, 118(2):182-195.
80. Linnebur LA, Linnebur SA: Self-Administered Assessment of Health Literacy in Adolescents Using the Newest Vital Sign. *Health Promotion Practice* 2018, 19(1):119-124.

81. Berens E-M, Vogt D, Messer M, Hurrelmann K, Schaeffer D: Health literacy among different age groups in Germany: results of a cross-sectional survey. *BMC public health* 2016, 16(1):1-8.
82. Martin A, Marsh H: Motivating boys and motivating girls: Does teacher gender really make a difference? *Australian Journal of Education* 2005, 49(3):320-334.
83. Stoet G, Geary DC: Sex differences in mathematics and reading achievement are inversely related: Within-and across-nation assessment of 10 years of PISA data. *PloS one* 2013, 8(3):e57988.
84. Manganello JA: Health literacy and adolescents: a framework and agenda for future research. *Health education research* 2008, 23(5):840-847.
85. Taba M, Allen TB, Caldwell PH, Skinner SR, Kang M, McCaffery K, Scott KM: Adolescents' self-efficacy and digital health literacy: a cross-sectional mixed methods study. *BMC Public Health* 2022, 22(1):1223.
86. Shankar A, Hamer M, McMunn A, Steptoe A: Social isolation and loneliness: relationships with cognitive function during 4 years of follow-up in the English Longitudinal Study of Ageing. *Psychosomatic medicine* 2013, 75(2):161-170.
87. Paasche-Orlow MK, Wolf MS: The causal pathways linking health literacy to health outcomes. *American journal of health behavior* 2007, 31(1):S19-S26.
88. Sharma P, Sharma M: Relationship between self-esteem and academic achievement of secondary school students. *Elementary Education Online* 2021, 20(1):3208-3212.
89. Von Wagner C, Knight K, Steptoe A, Wardle J: Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults. *Journal of Epidemiology & Community Health* 2007, 61(12):1086-1090.
90. Baker DW: The meaning and the measure of health literacy. *Journal of general internal medicine* 2006, 21:878-883.
91. Connell J, Furman W: The study of transitions: Conceptual and methodological issues. In: *Continuities and discontinuities in development*. edn.: Springer; 1984: 153-173.
92. Donnellan MB, Trzesniewski KH, Robins RW: Self-esteem: Enduring issues and controversies. *The Wiley-Blackwell handbook of individual differences* 2011:718-746.
93. Twenge JM, Haidt J, Blake AB, McAllister C, Lemon H, Le Roy A: Worldwide increases in adolescent loneliness. *Journal of adolescence* 2021, 93:257-269.
94. Hawkley LC, Thisted RA, Cacioppo JT: Loneliness predicts reduced physical activity: cross-sectional & longitudinal analyses. *Health psychology* 2009, 28(3):354.
95. Vasan S, Lambert E, Eikelis N, Lim MH: Impact of loneliness on health-related factors in Australia during the COVID-19 pandemic: A retrospective study. *Health & Social Care in the Community* 2022, 30(6):e5293-e5304.
96. Cacioppo S, Grippo AJ, London S, Goossens L, Cacioppo JT: Loneliness: Clinical import and interventions. *Perspectives on Psychological Science* 2015, 10(2):238-249.
97. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K: Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Annals of internal medicine* 2011, 155(2):97-107.
98. Nutbeam D: The evolving concept of health literacy. *Social science & medicine* 2008, 67(12):2072-2078.
99. Haugen ALH, Esser-Noetlichs M, Riiser K, Hatlevik OE: Understanding Critical Health Literacy Among Adolescents: Psychometric Properties of the CHLA Questionnaire in Lower Secondary Schools in Norway. *Journal of School Health* 2023.
100. Nash R, Patterson K, Flittner A, Elmer S, Osborne R: School-based health literacy programs for children (2-16 Years): An International Review. *Journal of School Health* 2021, 91(8):632-649.
101. Vamos S, Rootman I, Ronson B, Shultz P: Comprehensive health literacy in Canada: Exploring health literacy strengths and challenges. *Canadian journal of public health* 2016, 107(1):94-99.

102. Lee S-YD, Arozullah AM, Cho YI: Health literacy, social support, and health: a research agenda. *Social science & medicine* 2004, 58(7):1309-1321.

VEDLEGG II - Spørreskjemaer

SAMTYKKEERKLÆRING

Jeg har mottatt og forstått informasjon om spørreskjemaundersøkelsen tilknyttet forskningsprosjektet «Start Ung – livskvalitet og smerte i generasjoner», og har fått anledning til å stille spørsmål. *

Jeg samtykker til å delta i spørreskjemaundersøkelsen og til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet. *

Ja

Nei

Hva heter du (fornavn og etternavn)? *

Hva er ditt mobilnummer? *

Dette nummeret fylles automatisk ut da det er dette mobilnummeret som har mottatt link til spørreskjema.

Demografiske data Ungdom

1. Er du gutt eller jente?

- Gutt
- Jente

2. Hvor gammel er du?

_____ år

3. Hvilke voksne bor du sammen med nå?

- Jeg bor sammen med begge foreldrene mine
- Jeg veksler mellom å bo hos mor og far
- Jeg bor sammen med den ene av foreldre mine og en stemor/stefar
- Jeg bor kun sammen med den ene av foreldrene mine
- Annet _____

→ (oppfølgingsspørsmål)

Hvis Annet, beskriv hvem du bor sammen med: _____

4. Mine foreldre er

- Gift eller samboere
- Ugift
- Skilt eller separert
- En eller begge er døde

Revised UCLA Loneliness scale (ULS-8)

De neste setningene beskriver hvordan man noen ganger har det.

Kryss av for hvor ofte du har det slik som det beskrives i setningene nedenfor.

Sett ett kryss for hver setning.

Setning	Aldri	Sjeldent	Noen ganger	Ofte
1. Jeg mangler noen (venner) å være sammen med	1	2	3	4
2. Det er ingen jeg kan snakke med	1	2	3	4
3. Jeg er en sosial / utadvendt person	1	2	3	4
4. Jeg føler meg utenfor	1	2	3	4
5. Jeg føler meg isolert fra andre	1	2	3	4
6. Jeg kan finne noen (venner) å være sammen med når jeg ønsker det	1	2	3	4
7. Når jeg er alene, synes jeg det er leit	1	2	3	4
8. Folk er rundt meg, men ikke sammen med meg	1	2	3	4

Rosenberg self-esteem scale (RSES)

Hvor enig er du i følgende påstander? (sett ett kryss per linje)

46.1 **Jeg har en positiv holdning til meg selv**

Svært enig Enig Uenig Svært uenig

46.2 **Jeg føler meg virkelig ubrukelig til tider**

Svært enig Enig Uenig Svært uenig

46.3 **Jeg føler at jeg ikke har mye å være stolt av**

Svært enig Enig Uenig Svært uenig

46.4 **Jeg føler at jeg er en verdifull person, i alle fall på lik linje med andre**

Svært enig Enig Uenig Svært uenig

Helsekompetanse (HLSAC)

Paakkari O, Torppa M, Kannas L, Paakkari L. Subjective health literacy: Development of a brief instrument for school-aged children. Scand J Public Health. 2016;44(8):751-7.

Jeg er sikker på at jeg...

- 1...har kunnskap om helse
- 2...ved behov kan komme med forslag til hvordan helsesituasjonen i omgivelsene mine kan forbedres (f.eks venner, familie og i nærmiljøet)
- 3...kan vurdere helserelatert informasjon fra ulike kilder
- 4...kan følge instruksjoner gitt av helsepersonell (f.eks sykepleier og lege)
- 5...enkelt kan gi eksempler på ting som er viktig for god helse
- 6...kan vurdere hvordan handlingene mine påvirker miljøet
- 7...kan finne forståelig informasjon om helse når jeg trenger det
- 8...kan vurdere hvordan handlingene mine påvirker helsen min
- 9...vanligvis kan avgjøre om helserelatert informasjon er rett eller feil
- 10...kan begrunne valg jeg tar når det gjelder helsen min

(svaralternativer: Helt feil Litt feil Litt riktig Helt riktig)

VEDLEGG III – Godkjenning REK



Region:	Saksbehandler:	Telefon:	Vår dato:	Vår referanse:
REK sør-øst	Leena Heinonen	22845522	25.05.2018	2018/755 REK sør-øst A
			Deres dato:	Deres referanse:
			20.03.2018	

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Guðrun Rohde
Universitetet i Agder

2018/755 Start Ung - Livskvalitet og smerte i generasjoner

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst) i møtet 26.04.2018. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven § 10.

Forskningsansvarlig: Universitetet i Agder
Prosjektleder: Guðrun Rohde

Prosjektomtale (revidert av REK):

Formålet med Start Ung er å framskaffe ny kunnskap om livskvalitet og smerter blant ungdom og deres foresatte samt undersøke potensielle familie- og regionale mønstre. Forskningsprosjektet vil foregå blant 800 tilfeldig valgte ungdom på 9. trinn i Agder og Oslo/Akershus, og deres foresatte. Ungdommer og foresatte vil bli bedt om å svare på en internettbasert spørreundersøkelse som vil bli gjentatt etter 2 og 4 år. I spørreskjemaet vil det blant annet bli stilt spørsmål om sosial og kulturell bakgrunn, forhold til venner og familie, skolejobb, kroppsbilde, selvrappert opplevelse av smerter, stress, helsereelatert livskvalitet og søvn. Forskningsprosjektet vil gi økt kunnskap om hvordan smerte og helsereelatert livskvalitet kan endres i løpet av ungdomsårene, og om eventuelle prediktorer for disse endringene. Videre vil man kunne avsløre potensielle familiemønstre. Basert på funnene, vil man kunne foreslå tiltak for å forbedre helse og livskvalitet og redusere smerte hos ungdom.

Studien er i utgangspunktet en befolkningsstudie med formål å studere forekomsten av smerte opplevelse og livskvalitet i en ungdomsbeholdning. Det ser ikke ut til å være spesifikke helseformål knyttet til gjennomføringen selv om det longitudinale designet vil kunne gi informasjon om sammenhenger over tid som på sikt kan bidra til utvikling av bedre behandlings og/eller forebyggings tiltak. Studien tar sikte på å rekruttere unge rundt 14 år og selv om noen av temaene kan ansees som noe sensitive i denne gruppen skulle ikke dette være et stort problem.

Vurdering

Etter komiteens vurdering vil ikke prosjektet, slik dets formål er beskrevet i søknad eller protokoll, kunne bringe ny kunnskap om helse eller sykdom, siden studien ikke inneholder helseformål

Hva som er medisinsk og helsefaglig forskning fremgår av helseforskningsloven § 4 bokstav a hvor medisinsk og helsefaglig forskning er definert slik: «virksomhet som utføres med vitenskapelig metodikk for å skaffe til veie ny kunnskap om helse og sykdom».

Det er institusjonens ansvar å sørge for at prosjektet gjennomføres på en forsvarlig måte med hensyn til for eksempel regler for taushetsplikt og personvern.

Besøksadresse:
Gullhaugveien 1-3, 0484 Oslo

Telefon: 22845511
E-post: post@helseforskning.etikk.no
Web: <http://helseforskning.etikk.no/>

All post og e-post som inngår i saksbehandlingen, bes adressert til REK sør-øst og ikke til enkelte personer

Kindly address all mail and e-mails to the Regional Ethics Committee, REK sør-øst, not to individual staff

Vedtak

Prosjektet faller utenfor helseforskningslovens virkeområde, jf. § 2, og kan derfor gjennomføres uten godkjenning av REK.

Klageadgang

Komiteens vedtak kan påklages til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag, jf. helseforskningsloven § 10, 3 ledd og forvaltningsloven § 28. En eventuell klage sendes til REK Sørøst A. Klagefristen er tre uker fra mottak av dette brevet, jf. forvaltningsloven § 29.

Med vennlig hilsen

Knut Engedal
Professor dr. med.
Leder

Leena Heinonen
rådgiver

Kopi til: gudrun.e.rohde@uia.no
Universitetet i Agder ved øverste administrative ledelse: post@uia.no

VEDLEGG IV- NSD

Vurdering

Referansenummer

960147

Prosjekttittel

Start Ung - Livskvalitet og smerte i generasjoner

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Agder / Fakultet for helse- og idrettsvitenskap / Institutt for helse- og sykepleievitenskap

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Gudrun E. Rohde, gudrun.e.rohde@uia.no, tlf: 99164094

Type prosjekt

Forskerprosjekt

Prosjektperiode

01.08.2018 - 01.08.2032

08.01.2021 - Vurdert**BAKGRUNN**

Behandlingen av personopplysninger ble opprinnelig meldt inn til NSD 01.06.2018 (NSD sin ref: 60981) og vurdert under personopplysningsloven som var gjeldende på det tidspunktet. 09.12.2020 meldte prosjektleder inn en endring av prosjektet. Endringen gjelder at det er gjort endringer i spørreskjema i forbindelse med ny utsending til deltakerne. Ungdommene som deltar i prosjektet er nå over 16 år, og det innhentes derfor nye samtykker fra ungdommene selv. Prosjektet ble meldt til REK i 2018, og ble vurdert til å falle utenfor helseforskningslovens virkeområde (REK sin ref: 2018/755 REK sør-øst A). Det er vår vurdering at behandlingen/hele prosjektet vil være i samsvar med den gjeldende personvernlovgivningen, så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet 08.01.2021 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan fortsette.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke typer endringer det er

nødvendig å melde:

https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle særlige kategorier av personopplysninger om helse og rasemessig eller etnisk opprinnelse, samt alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 01.08.2032.

INFORMASJONSSKRIV

Ettersom barna svarer på direkte spørsmål om sine foreldre, bør foreldrene informeres om dette. Det må derfor fremgå av informasjonsskrivet til foreldrene at deres barn vil svare på noen spørsmål om dem, samt hvilken informasjon det gjelder.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet er basert på samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Ved baselineundersøkelsen ble det innhentet samtykke fra ungdommenes foresatte til foresattes og barnas deltakelse. I forbindelse med den andre utsendingen innhentes det nye samtykker fra både foresatte og ungdommene som deltar. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 nr. 11 og art. 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse, som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes uttrykkelige samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a, jf. art. 9 nr. 2 bokstav a, jf. personopplysningsloven § 10, jf. § 9 (2).

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om: • lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen • formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål • dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet • lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13, gitt at informasjonen

nevnt over blir inkludert i skrivet til de foresatte. Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18) og dataportabilitet (art. 20). Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32). UiO Nettskjema og TSD er databehandlere i prosjektet. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp underveis (hvert annet år) og ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet/pågår i tråd med den behandlingen som er dokumentert.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Lise A. Haveraaen

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

VEDLEGG V- FEK

Hilde Elisabeth Timenes Mikkelsen

FEK behandlet 22.06.18. din søknad om etisk godkjenning av vedlagte prosjekt. Søknaden godkjennes under forutsetning av at det gjennomføres som beskrevet i søknaden og godkjenning fra NSD.

Lykke til!

På vegne av FEK

Anne Skisland
