

BACHELOROPPGAVE VÅREN 2018

Hvilken kunnskapsbase må sykepleier ha, i forhold til ernæring og trykksårtilheling, når restriksjonene til et vegansk kostregime følger med?

FORFATTERE:

Une Ellingsen Kastet, kandidatnr: 470682

Stine Leikanger, kandidatnr: 470654

Marianne Nicolaisen, kandidatnr: 470334

Dato: 18.05.2018

SAMMENDRAG

Tittel:	Hvilken kunnskapsbase må sykepleier ha, i forhold til ernæring og trykksårtilheling, når restriksjonene til et vegansk kosthold følger med?	Dato : 18.05.2018
Deltaker(e)/	Une Ellingsen Kastet Stine Leikanger Marianne Nicolaisen	
Veileder(e):	Siri Gunn Simonsen	
Nøkkel ord	Vegansk kosthold, trykksårtilheling, kunnskap, veiledning	
Antall sider/ord: 42/10069	Antall vedlegg: 0	Publiseringsavtale inngått: Ja
<p>Bakgrunn: Det er stadig en økning av spesialkostregimer som vegankost, også her i Norge. Det er omdiskutert om kosthold som er vegansk er tilstrekkelig i inntak av nødvendige næringsstoffer. På grunn av økningen kommer vi som sykepleiere til å møte på veganere i blant annet i kommunale helse- og omsorgstjenester. Vi har derfor et ønske å se nærmere på inntaket, samt kostholdets betydning for sårtilheling av trykksår og sykepleiers veiledende rolle.</p> <p>Hensikt: Å undersøke hvilken kunnskapsbase sykepleier må ha, i forhold til ernæring og trykksårtilheling, når restriksjonene til et vegansk kostregime følger med.</p> <p>Metode: Denne studien har benyttet litteraturstudie som metode. Det er utført systematiske litteratursøk etter vitenskapelige forskningsartikler som har belyst problemstillingens tema. Strukturert søk ble gjort i databasene Cinahl, Medline, SveMed+ og PubMed, i tillegg at det ble gjennomført manuelle søk.</p> <p>Resultat: Resultatene, av de syv inkluderte artiklene, er delt inn i tre; vegankost, ernæring, og kunnskapsbase og veiledning. Ut fra dette fant vi at sykepleier må ha kunnskap om de tre elementene sårtilheling, næringsstoffer og vegankostregime. Sykepleier må derfor vite følgende; (1) et vegankostregime medfører en risiko for næringsmangler, (2) næringsstoffer har innvirkning på sårtilhelingsprosessen, (3) næringsbehovet øker ved en sårtilhelingsprosessen. Videre må sykepleier kunne vise hensyn til pasientens valg av kosthold og tilrettelegge deretter.</p> <p>Konklusjon: En sykepleier må inneha de fire kunnskapsbasene teoretisk-, praktisk-, etisk- og erfaringskunnskap for å kunne legge til rette for trykksårpatienter som følger et vegankostregime.</p>		

ABSTRACT

Title:	What knowledgebase does a nurse need, in relation to nutrition and pressure ulcer healing, when the restriction of a vegandietaryregime follows?	Date : 18/05/2018
Participants/	Une Ellingsen Kastet	
	Stine Leikanger	
	Marianne Nicolaisen	
Supervisor(s)	Siri Gunn Simonsen	
Keywords	Vegan diet, pressure ulcer healing, knowledge, guidance	
Number of pages/words: 42/10069	Number of appendix: 0	Availability : Open
<p>Background: There is constantly an increase in specialdiet(ary)regimes like vegan diets, also here in Norway. It is debatable/controversial whether the vegan diet is sufficient in the intake/consumption of necessary nutrients. Because of the increase we, as nurses, will meet vegans in the Norwegian healthcare. Therefore, we want to take a closer look at vegans nutritional intake, as well as the importance of nutrition in pressure ulcer healing, and the nurses guiding role.</p> <p>Aim: To investigate what knowledgebase nurses need, in relation to nutrition and pressure ulcer healing, when the restrictions of a vegan dietaryregime follows.</p> <p>Method: This literature study is based on academic and research-based knowledge. A systematic search was conducted in order to find scientific articles that could shed light to our research question. Structured search was performed using the databases Cinahl, Medline, PubMed and SveMed+, in addition manual search was made.</p> <p>Result: The results, of the seven included articles, are divided into three; vegan diet, nutrition, and knowledge and guidance. Based on this we found that nurses must have knowledge of the three elements; wound healing, nutrients and vegan diet regime is of great importance to ensure a good treatment course for the patient. Nurses must therefore know the following; (1) a vegan diet regime poses a risk of nutritional deficiencies, (2) nutrients have an impact on the wound healing, (3) the nutritional requirements increase in a wound healing process. Furthermore, the nurse must be able to show consideration for the patient's choice of diet and facilitate thereafter.</p> <p>Conclusion: A nurse must possess the four knowledge bases of theoretical-, practical-, ethical- and experience knowledge to be able to facilitate pressure ulcer patients following a vegan diet regime.</p>		

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	2
ABSTRACT	3
1.0 INNLEDNING	5
1.1 INTRODUKSJON	5
1.2 SYKEPLEIEFAGLIG RELEVANS	5
1.3 BEGRUNNELSE FOR VALG AV TEMA.....	6
2.0 BAKGRUNN	8
2.1 ERNÆRING	8
2.1.1 Makronæringsstoffer.....	8
2.1.2 Mikronæringsstoffer.....	10
2.1.3 Nordic Nutrition Recommendation (NNR).....	12
2.2 VEGANSK KOSTHOLD	12
2.3 KROPPENS SÅRTILHELINGSPROSESS	13
2.4 TRYKKSÅR	14
2.5 RETNINGSLINJER OG HENSYN VED VEILEDNING.....	14
2.6 HENSIKTEN MED OPPGAVEN	15
3.0 METODE	16
3.1 LITTERATURSTUDIE SOM METODE	16
3.2 KVANTITATIV OG KVALITATIV FORSKNINGSMETODE	16
3.3 METODE FOR INNHENTING AV RELEVANT LITTERATUR	17
3.4 INKLUSJONSKRITERIER OG EKSKLUSJONSKRITERIER	17
3.5 SØKEMATRISJE OVER STRUKTURERTE SØK	18
3.6 ANALYSE: SAMMENFATNING OG BEARBEIDING.....	19
3.7 FORSKNINGSETISKE RETNINGSLINJER	19
4.0 RESULTAT	20
4.1 FREMSTILLING AV ARTIKLER I MATRISE	20
4.1.1 Artikkel 1	20
4.1.2 Artikkel 2.....	21
4.1.3 Artikkel 3.....	22
4.1.4 Artikkel 4.....	23
4.1.5 Artikkel 5.....	24
4.1.6 Artikkel 6.....	25
4.2 RESULTATANALYSE	26
4.2.1 Vegankost.....	26
4.2.2 Ernæring og sårtilheling.....	27
4.2.3 Kunnskapsbase og veiledning.....	28
5.0 DRØFTING	31
5.1 VEGANKOST OG NÆRINGSSTOFFER	31
5.2 ERNÆRING OG SÅRTILHELING	32
5.3 KUNNSKAP OG VEILEDNING	33
5.4 VEGANKOST, SÅRTILHELING OG KUNNSKAPSBASE.....	35
5.5 METODISKE OVERVEIELSER OG KRITISKE BETRAKTNINGER	37
5.6 ETISKE OVERVEIELSER	38
6.0 KONKLUSJON	39
7.0 LITTERATURLISTE	40

1.0 Innledning

1.1 Introduksjon

Ernæringsarbeid i sykepleiesammenheng finnes i både kommunens helse- og omsorgstjeneste og i spesialisthelsetjenesten. Sykepleierprofesjonen gir gode muligheter for observasjon og vurdering av ernæringsbehovet til pasientene, da det som oftest er de som er nærmest pasienten i behandlingen (Jacobsen og Bye, 2015). Ernæring og kosthold kan forårsake ulike problemer for situasjonen eller livsfasen pasienten er i. Det er av den grunn viktig at ernæringsarbeid som et sykdomsforebyggende og helsefremmende tiltak tilpasses til den enkeltes pasients behov og utfordringer. Kunnskap om mulige problemer som kan oppstå står derfor sentralt i sykepleierrollen, da sykepleier kan iverksette tiltak hos pasientene som er utsatt for under- eller feilernæring (Jacobsen og Bye, 2015).

Av egne erfaringer har vi sett og opplevd at det er en økende interesse for vegankost og temaet blir derfor også stadig mer relevant. Vi har også vært oppmerksomme på at det er diskusjoner om vegankost dekker hele ernæringsbehovet, og at mange veganere velger å ta tilskudd. I Kosthåndboken (2016) står det at selv om det blir gjort tiltak er det fremdeles en risiko for at inntaket av vitaminer og mineraler ikke blir dekket tilstrekkelig.

1.2 Sykepleiefaglig relevans

Ernæring har alltid vært en sentral sykepleieoppgave. Riktig og god ernæring har betydning for pasienten både når det kommer til livskvalitet og behandlingsresultat. For ivaretagelse av pasientens ernæringsbehov på en faglig og forsvarlig måte, kreves god samhandling mellom helsepersonell (Stubberud, Kondrup og Almås, 2016). Hensikten med samarbeidet er å veilede eller hjelpe pasienter til å få dekket sitt næringsbehov, noe som også Virginia Hendersons påpeker er ansvarsområder i sykepleien. For at sykepleier skal kunne iverksette tiltak etter observasjoner og vurderinger i tråd med sykepleieprosessen, kreves det kunnskap om ernæring (Jacobsen og Bye, 2015).

“God ernæringspraksis innebærer kartlegging, vurdering og dokumentasjon av pasientens ernæringsstatus, vurdering av matinntak i forhold til behov, igangsetting av målrettede ernæringstiltak samt oppfølging og evaluering”

- Helsedirektoratet, 2016, God ernæringspraksis

Et vegansk kosthold baserer seg utelukkende på plantebaserte næringskilder og ekskluderer derfor animalske produkter som for eksempel kjøtt, melkeprodukter og egg. Et kosthold som dette kan gi noe lavere inntak av proteiner og blir av den grunn frarådet ved betennelsestilstander og sårtilheling. Utfordringen blir derfor å få dekket kroppens vitamin- og proteinbehov (Sortland, 2015).

Mat er for sammensatt til å kunne vise næringsbehovet gjennom et enkelt regnestykke for å dekke den sykes behov. Det er av den grunn viktig at helsepersonell, som skal behandle sår, har kunnskap rundt akkurat dette og understøtter sårtilhelingsprosessen (Oland, 2001). For å være beredt er det viktig å inneha kunnskap om hvordan reparasjonen av en skade normalt foregår i de forskjellige tilhelingsstadiene. Dette gjør det lettere å gjenkjenne om noe uønsket skulle oppstå i tilhelingsprosessen. Identifisering av kjennetegn i stadiene kan gi en indikasjon på hvordan sårbehandlingen til enhver tid skal utføres (ibid.).

En viktig oppgave i sykepleierens hverdag er å vise forståelse for sykdomstilstanden og få pasienten til å medvirke i behandlingen. Ved å fremme pasientmedvirkning sørger man for at pasienten kan ta beslutningsansvar, slik at man skaper et engasjement hos pasienten. Sykepleiere har i tillegg gjennom Helsepersonelloven §10 (1999) en plikt til å informere pasienten etter Pasient- og Brukerrettighetsloven §3 (1999). Loven sier at pasienter skal ha informasjon, som er nødvendig for å få innsikt i egen helsetilstand, samt informasjon om mulige risikoer (Pasient- og brukerrettighetsloven §3-2, 1999). Dette er viktig for å kunne ta egne valg å utøve sin medvirkningsrett på riktig grunnlag.

1.3 Begrunnelse for valg av tema

I dagens medier er det mye fokus på og oppslag om vegankost, samt en økende tilgjengelighet av veganprodukter på markedet. Stadig flere velger vegankostregimet. Dette gjør at vi ønsker å se om det er eventuelle utfordringer pasienter med trykksår kan møte med

kostregimet, samt hvilken kunnskapsbase vi som sykepleiere må ha for å kunne veilede. I sykepleieutøvelsen kan vi, av erfaring, møte på pasienter med ulike kostregimer. Regimene kan være knyttet til religiøse og kulturelle overbevisninger, men også på bakgrunn av andre overbevisninger. Som en del av behandlingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten, vurderes ernæringsinntaket til pasientene og det sørges for å servere den maten pasienten ønsker. Er pasienten i en risiko for underernæring skal vi, som Helsedirektoratet (Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring, 2013) sier, utarbeide en ernæringsplan med dokumentasjon og ernæringsstatus.

2.0 Bakgrunn

2.1 Ernæring

Ernæring, eller ernæringsfysiologi, er læren om hva maten vi spiser inneholder av nødvendige næringsstoffer, hvordan omsetningen av disse stoffene fungerer i kroppen, samt påvirkningsfaktorer. Det er flere forhold som er av betydning for valg av mat- og spisevaner. Disse gir et grunnlag for videre å kunne undersøke kostholdets og helsens funksjon i sammenheng (Jacobsen og Bye, 2015).

Disse ulike næringsstoffene er byggematerialer for kroppens celler og vev. I tillegg bistår de i beskyttelsen mot skade og sykdom i organismen. En prosess som krever konstant tilførsel av næringsstoffer er fornyelse og reparasjon av vev (Jacobsen og Bye, 2015). Ved sykdom endrer kroppens næringsbehov seg og blant annet blir energi- og proteinbehovet kraftig økt, som et resultat av endringer i tarmens opptak av næringsstoffer (Sjøen og Thoresen, 2012).

Vi skiller mellom to typer næringsstoffer, makro- og mikronæringsstoffer. Forskjellen på de to typene er at makronæringsstoffer er hva vi konsumerer i store mengder, mens mikronæringsstoffer er det vi konsumerer i små mengder (Jacobsen og Bye, 2015). Makronæringsstoffer er først og fremst næringsstoffer som bidrar med energi og omfatter karbohydrater, proteiner og fett. Mikronæringsstoffer innebærer vitaminer, mineraler og sporstoffer, og har en grunnleggende funksjon i kroppens prosesser (ibid.).

2.1.1 Makronæringsstoffer

Karbohydrater er en viktig energikilde som kan deles i tre hovedgrupper; sukker, kostfiber og stivelse. Karbohydraters oppbygning baserer seg på monosakkaridene fruktose, galaktose og glukose. Sukker er et disakkarid som består av to monosakkarider, mens kostfiber og stivelse består av mange monosakkarider og kalles et polysakkarid (Kosthåndboken, 2016).

Proteiner er sammensatt av 20 forskjellige aminosyrer, hvorav kroppen kan produsere de fleste etter behov. Noen av aminosyrene proteinet er bygd opp på er essensielle, som vil si

at de må tilføres via kostholdet (Kosthåndboken, 2016). En stor andel av proteinene har funksjon som byggemateriale i kroppen og er derfor betydningsfulle for vedlikehold og oppbygning av kroppens celler. Skulle vevsskader oppstå er økt proteininntak nødvendig, da nedbrytningen akselereres ved skade (Sortland, 2015).

Fett er en energikilde, som også inngår i oppbygging av kroppens celler, og kan deles inn i mettet, enumettet og flerumettet fett. Med fett som hjelpemiddel transporteres fettløselige vitaminer rundt i kroppen, og har derfor en sentral rolle i kroppens vitaminopptak (Kosthåndboken, 2016).

Tabell nr. 1; under vises kilder til de forskjellige makronæringsstoffene:

	Gode animalske kilder	Gode plantebaserte kilder	Andre animalske kilder	Andre plantebaserte kilder
Karbohydrater - Kostfiber		Grove kornprodukter*, belgvekster*, rotfrukter ¹ , grønnsaker*, nøtter ² , frukt* og bær*		
Karbohydrater - Stivelse	Pasta ¹	Brød ¹ og andre kornprodukter*, poteter*, mais ¹ og ris ¹		
Protein	Kjøtt*, fisk*, egg*, melk* og meieriprodukter*			Kornprodukter*, belgvekster*, nøtter* og frø*

Mettet fett	Meieriprodukter*, fete kjøttprodukter eks. pølser*, smør ² og sjokolade*	Kokosolje ¹ og palmeolje ¹		
Enumettet fett	Kylling ¹ og kalkun ¹	Olivenolje ¹ , rapsolje ¹ , avokado ¹ og nøtter ¹		
Flerumettet fett - Omega-3	Fet fisk* som laks ¹ , ørret ¹ , makrell i tomat ¹ og tran ¹	Olivenolje ¹ , rapsolje ¹		
Flerumettet fett - Omega-6		Kornprodukter ¹ , soyaolje ¹	Majones ¹ , myk margarin*	

¹ = Kosthåndboken, 2016.

² = Nordic Nutrition Recommendation, 2012

* = Både Kosthåndboken (2016) og Nordic Nutrition Recommendation (2012)

2.1.2 Mikronæringsstoffer

Vitamin A er et fettløselig vitamin og er en samlebetegnelse for beslektede stoffer som retinol og karotenoider. Hovedkildene til vitamin A er retinol, som man finner i animalske matvarer, og karotenoider i grønnsaker (Pedersen mfl., 2012). Vitamin A tar del i prosessen som regulerer celleveksten, samt at den er involvert i vedlikehold av kroppens hud og slimhinner (Oland, 2001).

Vitamin C tilførselen finner man i kroppens vev og celler, og er essensielle for normal sårtilheling. Det er et vannløselig vitamin, som er viktig for immunsystemet og verdifull i sikringen av god allmenntilstand. I tillegg er den hjelpelig i forsterkelsen av kapillære blodårer (Sortland, 2015).

Sink brukes i alle kroppens celler, og er viktig for vekst og syntese av nytt vev. Næringsstoffet har også en sentral rolle i fremming av sårtilheling (Sortland, 2015). Kroppen

justerer opptaket av sink etter behov. Normalt blir 20-30 prosent av inntaket absorbert (Oland, 2001).

Jern kan deles i formene hemjern og ikke-hemjern, og er et essensielt næringsstoff for dannelsen av røde blodceller og transport av oksygen til kroppens celler og vev (Sortland, 2015). Økt oksygennivå er i tillegg nødvendig for nydannelse av vev ved eksempelvis sårtilheling (Oland, 2001).

Folsyre, også kalt folat, finnes i en rekke former og er et B-vitamin (Lande, 2015). For dannelsen av røde blodlegemer og for proteinstoffskiftet er folsyre nødvendig. Folsyre spiller også en viktig rolle for utviklingen av arvestoffet i cellene, og er i tillegg nødvendig ved cellevekst og celledeling (Sortland, 2015).

Tabell nr. 2; under vises kilder til de forskjellige mikronæringsstoffene:

	Gode animalske kilder	Gode plantebaserte kilder	Andre animalske kilder	Andre plantebaserte kilder
Vitamin A	Fet fisk ¹ , fiskelever*, tran ¹ , melk ² , smør ² og egg ²	Gulrot* og fargerike grønnsaker*		
Vitamin C		Sitrusfrukter*, frukt* og bær*		Juice ²
Sink	Kjøtt*, ost ¹ , melk ² , melkeprodukter ² , lever ¹ og torskerogn ¹			Belgfrukter*, fullkorn*, nøtter ² , frø ² og grønnsaker ¹
Jern	Kjøtt* og innmat ¹			Fullkorn*, belgvekster*, nøtter ² og mørkegrønne bladgrønnsaker*

Folsyre	Lever*	Spinat ¹ , brokkoli ¹ , belgfrukt ² og mørkegrønne grønnsaker*	Melk ¹	
----------------	--------	--	-------------------	--

¹. = Kosthåndboken, 2016.

². = Nordic Nutrition Recommendation, 2012

* = Både Kosthåndboken (2016) og Nordic Nutrition Recommendation (2012)

2.1.3 Nordic Nutrition Recommendation (NNR)

Nordiske kostanbefalinger (NNR, 2012) er resultat av et samarbeid mellom de nordiske landene gjennom flere tiår og blir tatt i bruk som referanse av Helsedirektoratet (2018). Kostanbefalingene er ikke beregnet på grupper eller individer med forhold som påvirker deres næringsbehov, men på den generelle befolkningen (NNR, 2012). Dens hovedmål er å presentere vitenskapelig bakgrunn til anbefalingene og deres bruk. Det andre målet er at NNR (2012) skal fungere som grunnlag for nasjonale anbefalinger, som er adoptert av de individuelle nordiske landene. NNR (2012) kan brukes til en rekke formål som retningslinjer i planleggingen av kosthold, som verktøy i vurderingen av næringsinntak og som base for ernæringsinformasjon og utdanning (NNR, 2012).

2.2 Vegansk kosthold

Et vegansk kosthold inneholder som nevnt tidligere ikke animalske produkter, men plantebaserte. Det vil si at det veganske kostholdet baserer seg på korn, kornprodukter, frø, nøtter, belgfrukter, grønnsaker, frukt og bær (Sortland, 2015). Ved å følge et slikt kostregime kreves god kunnskap om matvarenes sammensetning. For å kunne få et tilnærmet fullverdig kosthold må varierte proteinkilder, en betydelig mengde frukt og grønnsaker og gode vegetabiliske oljer, inkluderes (Kosthåndboken, 2016). Det er allikevel risiko for at mangel av mineraler og vitaminer kan forekomme til tross for at tiltak gjennomføres. Eksempler på mangler er jod, sink, jern, vitamin B12, vitamin D og fett. For å redusere risikoen for mangler anbefales veganere å ta kosttilskudd (ibid.).

2.3 Kroppens sårtilhelingsprosess

Sårtilheling er en prosess som er dynamisk med en rekke nøye avstemte hendelser i det skadede området (Lindholm, 2012). Ved en oppstått skade, er kroppen programmert på en slik måte at den vil heles. Gjennom denne programmeringen utløses de samme mekanismene og biologiske aktivitetene hos alle mennesker ved normal sårtilheling. Den biologiske aktiviteten er tilstede for at skillet mellom det sterile indre og omgivelsene utenfor skal gjenopprettes så fort som mulig (Oland, 2001). Forutsetningen for god sårtilheling er tilstrekkelig næringsinntak. Næringsstoffene som har spesielt påvirkning på sårets evne til å hele er karbohydrater, protein, fett, vitamin A, vitamin C, sink, og jern (Bjørken, 2013).

Skulle det bli problematisk i sårtilhelingen er det antatt at dette skyldes en forstyrrelse i samordningen av helingsprosessens vekstfaktorer på et cellenivå (Lindholm, 2012). Oppstår det en celledskade vil gjenoppbyggingen av vevet utføres av organismen. Tre avgjørende faktorer for reparasjon er inflammasjonprosessens resultat, støttevevets tilstand og regenerasjonsevnen til cellene (Bertelsen, 2011).

En komplett sårtilheling forutsetter at flere prosesser går som de skal, og er derfor et resultat av mange påvirkningsfaktorer. Kompleksiteten av den biologiske aktiviteten, som fremkalles ved en sårskade, er ikke fullstendig kartlagt, men tilstrekkelig nok for å gi en indikasjon om sårtilhelingen trenger assistanse fra helsepersonell (Oland, 2001).

Prosessene til sårtilhelingens faser kan deles inn i tre. Den første er inflammasjonsfasen som ofte varer i 3-4 dager etter oppstått skade. Denne kan også være tilstede gjennom hele forløpet ved sår som er vanskelig helende. Den andre fasen er nydannelsesfasen og varer i 3-4 uker ved akutte sår (Lindholm, 2012). I denne perioden regenereres skadd eller tapt vev og blodkar, og sårets overflate dekkes av epitelceller. Siste fasen er modningsfasen hvor de påbegynte prosessene i de foregående fasene modner. Modningsfasen fremtrer 1-3 uker etter inntruffet skade og kan vedvare i flere år (ibid.).

For at et sår skal kunne gro må faktorer som er helingshemmende avdekkes. Faktorene kan blant annet være nedsatt bevegelsesevne og sirkulasjon, lokalt trykk mot såret og næringsmangler (Lindholm, 2012). Ved ernæringssvikt reduseres kroppens evne til å stå imot infeksjoner og kroppens egenskap til å bygge seg selv opp igjen (Bertelsen, 2011).

2.4 Trykksår

Trykksår oppstår etter langvarig trykk, friksjon eller begge deler, og er en skade i hud og det underliggende vevet. Sår dannelsen er et resultat av kapillærer som er avklemmt over en lengre periode og har ført til iskemi (Ingebretsen og Storheim, 2013). Det finnes trykksårproblematikk både i kommunehelsetjenesten og i spesialisthelsetjenesten. Pasienter som kan utvikle trykksår kan være avmagrede, normalvektige eller overvektige pasienter (Sjøen og Thoresen, 2012).

Lokalisasjonen av de fleste trykksårene er blant annet å finne på hæler, ankler, sete, albuer og ører. Det er heller ikke uvanlig å finne disse i tilknytning til kateter og sonder (Bertelsen, 2011). Trykksår kan klassifiseres ut fra fire kategorier som er; 1. rødhet som ikke blekner, 2. delvis tap av dermis, 3. tap av hele hudlaget, og 4. tap av alle vevslag. Alle pasienter, som kommer inn på sykehus eller sykehjem, skal undersøkes og få en trykksårvurdering (Lindholm, 2012). Forebygging av trykksår er en viktig del av sykepleiers oppgave, men til tross for dette forekommer det hyppige tilfeller av trykksår, da oppdagelse eller tiltak ikke blir påbegynt tidlig nok (Oland, 2001). For å kunne behandle og forebygge mot videre utvikling av trykksåret må det iverksettes tiltak på bakgrunn av trykksårets opphav. Daglig inspeksjon og trykkavlastning skal gjennomføres. Selv om pasienten i utgangspunktet ikke er i faresonen, vil det alltid være en risiko for at trykksår kan oppstå (ibid.).

2.5 Retningslinjer og hensyn ved veiledning

I lov om Kommunale helse- og omsorgstjenester (2011) §3-3 heter det at håndtering av helse- og omsorgstjenester søker å forhindre sykdom og skade, og fremme helse. Videre legges viktigheten av fagkompetanse til grunn i §4-1 i Krav til forsvarlighet. (Krav til forsvarlighet, pasientsikkerhet og kvalitet).

Sykepleier har en forpliktelse til å formidle faglig informasjon som er korrekt og tilstrekkelig, samt tilby støtte og oppfølging, slik at pasienten selv kan ta riktige valg om levevaner, egen helse og behandling (Kosthåndboken, 2016). Mat og matvaner er en del av identiteten, derfor har mange et sterkt forhold til dette. Det kan være vanskelig, og ved noen tilfeller provoserende, å ha samtaler om endringer. Selv om kostveiledningens hensikt er ment å være åpenbar og fornuftig må sykepleier, gjennom god kommunikasjon, passe på at pasienten ikke

føler at noe blir “fratatt” (ibid.). Helsedirektoratet har en veileder om ernæringsarbeid med navnet Kosthåndboken. Målet med denne boken er å nå fram til ledere, helse- og kjøkkenpersonell for å danne et helhetlig pasientbehandlingsforløp i tråd med samhandlingsreformen (Kosthåndboken, 2016). Boken er et verktøy for å sikre forsvarlig og god kvalitet i ernæringsarbeidet i tilpasningen til den enkelte pasienten. For å kunne gi rett mat til rett pasient kreves det kompetanse og samarbeid, hvorav ledelsen har det overordnede ansvaret. Når sykepleier skal utarbeide en ernæringsplan, for at pasienten skal få tilstrekkelig mat og drikke etter behov og ønske, må ernæringsinntaket observeres og dokumenteres (ibid.).

For at en sykepleier kan iverksette tiltak må en inneha teoretisk-, praktisk-, etisk- og erfaringskunnskap. Den teoretiske kunnskapen innebærer grunnlaget for å handle, reflektere og forstå, og utgjør fundamentet for sykepleiefagets gjennomføring (NSF,2008). Utførelsesevnen av teknikker, metoder og fremgangsmåter er praktisk kunnskap som er relevante for tilretteleggelse av pasientsituasjoner. Etisk kunnskap handler om å innarbeide verdigrunnlaget til sykepleiefaget så dette gjenspeiles i holdninger og handlinger slik at sykepleier kan vurdere situasjoner og handle moralsk riktig deretter. Anvendelse og opptrening av ferdigheter ved hjelp av teorigrunnlaget kalles erfaringskunnskap, og er den opparbeidede sykepleiererfaringen gjennom yrkespraksis og livserfaringer (ibid.).

2.6 Hensikten med oppgaven

Det er stadig en økning av spesialkostregimer som vegankost, også her i Norge. Det er omdiskutert om kosthold som er vegansk er tilstrekkelig i inntak av nødvendige næringsstoffer. På grunn av økningen kommer vi som sykepleiere til å møte på veganere i blant annet i kommunale helse- og omsorgstjenester. Vi har derfor et ønske å se nærmere på inntaket, samt kostholdets innvirkning for sårtilheling av trykksår og sykepleiers kunnskapsbase.

2.7 Problemstilling

- Hvilken kunnskapsbase må sykepleier ha, i forhold til ernæring og trykksårtilheling, når restriksjonene til et vegansk kostregime følger med?

3.0 Metode

3.1 Litteraturstudie som metode

Metode kan beskrives som en fremgangsmåte som benyttes for å innhente kunnskap og informasjon på en systematisk måte for å belyse en valgt problemstilling (Thidemann, 2017). Etter studiens retningslinjer skal denne bacheloroppgaven gjennomføres ved å benytte litteraturstudie som metode. Det vil si at vi må innhente kunnskap fra skriftlige kilder på en systematisk måte. Vi må etablere systematikk i prosessene ved innsamling av litteratur, foreta en kritisk gjennomgang og sammenfatte dette til slutt (ibid.). På bakgrunn av problemstillingen er hensikten med denne studien å tilegne oss hvilke kunnskaper sykepleier må inneha i møte med trykksårpasienter som følger et vegansk kosthold. I dette kapittelet kommer vi til å gå inn på metoden, som er tatt i bruk i denne oppgaven, og hvordan vi fant frem til den aktuelle fag- og forskningslitteraturen.

3.2 Kvantitativ og kvalitativ forskningsmetode

På hver sin måte medvirker kvalitative og kvantitative metoder til å gi en bedre innsikt i samfunnet og hvordan institusjoner, grupper og enkeltmennesker handler og samhandler. Først og fremst er forskjellen mellom kvantitativ og kvalitativ metode hvordan data blir samlet inn (Dalland, 2017).

Den kvantitative metoden har den fordelen at den gir data i tall, som gjør det mulig å utføre regneoperasjoner, og gir enheter som er målbare. Dette vil si at det blir lagt fram objektive og harde data som kan tas i bruk i statistiske beregninger og formidles videre i tabeller.

Utførelsen av datainnsamlingen kan gjøres gjennom strukturerte og systematiske eksperimenter og observasjoner, og ved hjelp av spørreskjemaer hvor svaralternativene forhåndsdefinerte. Et kjennetegn på kvantitativ metode er innsamling av et begrenset antall opplysninger fra mange enheter, altså breddekunnskap (Dalland, 2017; Thidemann, 2017).

Den kvalitative metoden tar i motsetning til kvantitativ metode ikke sikte på å samle data som kan måles eller tallfestes. Metodens hensikt er å tilegne seg innsikt i menneskelige egenskaper, og frembringe nyanser. Datasamling i kvalitativ metode kan gjennomføres ved feltarbeid, observasjon, intervju og dokumentanalyse for å finne meningssammenhenger (Dalland, 2017; Thidemann, 2017).

Kjennetegn på metodene er at kvantitativ metode er innsamling av et lite antall opplysninger fra mange enheter, mens kvalitativ metode er innsamling av mange opplysninger fra få enheter. Det er breddekunnskap vs. dybdekunnskap (Thidemann, 2017).

3.3 Metode for innhenting av relevant litteratur

Gjennom litteraturstudieprosessen har vi gjentagende ganger benyttet oss av idemyldring. Det vil si at vi har notert ned ideer som er relevante og aktuelle for valgt tema (Thidemann, 2017). Idemyldringen har vi brukt som verktøy for å oppnå en felles enighet rundt inklusjons- og eksklusjonskriterier, relevante databaser og søkeord. Søkeord, som er tatt i bruk, er av relevans og variasjon av begrepene som problemstillingen inneholder. Søkeord som er benyttet i søket er; Vegan diet risks, nutrition, supplement, pressure ulcer, patients, knowledge og guidelines. Databasene vi har tatt i bruk er CINAHL, PubMed, SveMed+ og Medline. Vi har i søkene tatt i bruk de boolske operatorene AND og OR i databasene for å finne artikler med kombinasjoner av søkeordene (Thidemann, 2017).

3.4 Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier

I utvelgelsen av artikler har vi søkt etter artikler med IMRaD-struktur. Bakgrunnen for dette er et ønske om å fremskaffe artikler med en enhetlig og oversiktlig oppbygging, samt at IMRaD-strukturen ofte følges innenfor medisin og helsefag i vitenskapelige artikler (Thidemann, 2017). For å forsikre oss om kvaliteten undersøkte vi om artiklene var fagfellevurdert gjennom å søke i Norsk senter for forskningsdata (NSD) Register over vitenskapelige publiseringskanaler. I tabellen under er en oversikt over ytterligere kriterier.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<ul style="list-style-type: none"> • Relevans til problemstilling • Europa – evt. likheter med norsk helsevesen • Publikasjon mellom 2007-2018 • Alder over 16 år • Språk: Engelsk, norsk • Tilgjengelig artikkel i fulltekst • Kommunehelsetjenesten • Trykksår • Vegankost i Norden 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetarianere • Diabetes Mellitus • Alder under 16 år • Operasjonssår • Arterielle og venøse sår • Afrika, Asia, Sør- Amerika • Trykkavlastning • Sårstell • Reviews • Andre faktorer til sårtilheling

3.5 Søkematrise over strukturerte søk

Database	Søkeord	Avgrensninger	Kombinasjoner	Antall treff	Artikler inkludert
SveMed+	1."Nutrition" 2."Guidelines" 3."Knowledge"	"Läs online" + "2007-2018"	1 AND 2 AND 3	6	Art. 3
CINAHL	1."Vegan diet risks"	"Full text" + "Abstract available" + "2007-2018" + "Academic journals" + "English"		27	Art. 1
Medline	1."Nutrition" 2."Pressure ulcer" 3."Patients"	"Full text" + "Abstract" + "2007- 2018" + "English" + "Humans"	1 AND 2 AND 3	3	Art. 4

PubMed	1."Nutrition" 2."Supplement" 3."Pressure ulcer"	"Full text" + "2007- 2008" + "English"	1 AND 2 AND 3	27	Art. 6
---------------	--	---	------------------	----	--------

- Artikkel 2 (Larsson og Johansson, 2002) og artikkel 5 (Desneves mfl., 2005) ble funnet med manuelle søk.

3.6 Analyse: Sammenfatning og bearbeiding

At dataen er relevant for problemstillingen er et grunnleggende krav (Dalland, 2017). Søketreffene ble gjennomgått med kritisk blikk med fokus på om artiklenes informasjon var av relevans for oppgaven og om inklusjonskriteriene var tilstede. Som gruppe har vi hver for oss søkt og valgt ut artikler, som har fanget interessen, gjennom å lese abstraktene. Vi har deretter vurdert disse nærmere ved å skimlese artiklene. Bakgrunnen for dette var at vi skulle kunne danne oss et overblikk av tekstens innhold i helhet. Var artikkelen av interesse etter å ha fått et overblikk har vi i plenum lagt frem søkeresultatene og diskutert hvilke artikler som skulle forkastes, kunne være aktuelle eller skulle tas med. De artiklene vi har valgt å ta med har vi gått igjennom i en grundigere prosess. Dette har blitt gjort ved å lese igjennom fulltekst med et kritisk blikk for å sikre artikkelens relevans for vår problemstilling og for å få en god forståelse av dens innhold. Ved sammensetting av søkeresultatene gjennomgikk vi artiklene i de tre grupperingene; vegankost, sårtilheling og veiledning/kunnskap. Dette ble gjort for å kunne sette artiklene med samme innhold opp mot hverandre for å lettere se etter likheter og ulikheter.

3.7 Forskningsetiske retningslinjer

Når det gjelder medisinsk forskning er det utviklet retningslinjer og mål for forskningsetikk. Formålet er å ivareta forskningsdeltakernes personvern, samt hindre skade og unødig belastning. Den skal også, i søken etter ny kunnskap, sørge for ivaretagelse av velferd og integritet til den enkelte (Dalland, 2017). For å sikre overholdelse av retningslinjene har vi blant annet brukt NSD. Gjennom et søk i NSD fant vi at alle artiklene er nivå 1, med unntak av artikkelen "Dietary intake and nutritional status of young vegans and omnivores in Sweden", som er nivå 2.

4.0 Resultat

4.1 Fremstilling av artikler i matrise

4.1.1 Artikkelen 1

Referanse (forfatter, år, tittel, utgiver, utgave, heftenr, sidetall, DOI, land)	Kristensen, N.B., Madsen, M.L., Hansen, T.H., Allin, K.H., Hoppe, C., Fagt, S., Lausten, M.S., Gøbel, R.J., Vestergaard, H., Hansen, T. og Pedersen, O. (2015) Intake of macro- and micronutrients in Danish vegans. <i>Nutrition Journal</i> , 14(1):1-10 DOI: http://dx.doi.org/10.1186/s12937-015-0103-3 . Storbritannia.
Hensikt	Grunnet begrenset informasjon om veganernes inntak av makro- og mikronæringsstoffer, sikter artikkelen på å fastslå og evaluere deres næringsinntak og tilskudd.
Metode	Sytti 18-61 år gamle danske veganere, som ble rekruttert gjennom aviser, nettannonser og sosiale medier, gjennomførte en firedagers veid matregistrering. Deres inntak av makro- og mikronæringsstoffer ble vurdert, og i ettertid sammenliknet med en samsvarende aldersgruppe på 1257 altetende individer fra den generelle danske befolkningen. I studien ble vegansk kosthold og kosttilskuddinntak sammenlignet med Nordic Nutrition Recommendations (NNR) fra 2012.
Resultat	Ernæringsinntaket varierte signifikant mellom veganere og den generelle danske befolkningen i alle målene av makro- og mikronæringsstoffene, bortsett fra energiinntak blant kvinner og inntak av karbohydrater blant menn. For veganerne som gruppe strakk ikke inntaket av makro- og mikronæringsstoffer (inkludert tilskudd) til anbefalingene til NNR for protein, vitamin D, jod og selen. Blant veganske kvinner strakk heller ikke inntaket av vitamin A til anbefalingene. Med referanse til NNR, var næringsinntak av sukker, natrium, fett, inkludert forholdet til flerumettet fett og mettet fett, mer gunstig blant veganerne.

4.1.2 Artikkel 2

Referanse (Forfatter, tittel, utgiver, utgave, heftenr, sidetall, DOI, land)	Larsson, C.L. og Johansson, G.K. (2002) Dietary intake and nutritional status of young vegans and omnivores in Sweden. <i>The American Journal of Clinical Nutrition</i> , 76(1):100-106 DOI: https://doi.org/10.1093/ajcn/76.1.100 , Sverige
Hensikt	Hensikten med dette studiet var å vurdere næringsinntaket og ernæringsstatusen til en gruppe unge svenske veganere. Unge mennesker blir oftest veganere av andre grunner enn det helsemessige. Dette kan være til hinder for at de har nok kunnskap om og interesse for ernæring.
Metode	Tretti veganere (15 menn og 15 kvinner) og 30 altetende ble rekruttert fra annonser og skolebesøk. De to gruppene ble vurdert opp mot hverandre i samme aldersgruppe, kjønn og omtrentlig samme høyde ved bruk av intervjuer om deres næringshistorie. De brukte “dobbelmerket vann” metode ved å måle nitrogen, natrium og kalium i urinen, og konsentrasjoner av jernstatus, B12 og folsyre ble målt fra blodprøver.
Resultat	Næringshistorie-metoden undervurderte energiinntaket med 13% og inntak av kalium med 7% sammenlignet med “dobbelmerket vann” metoden og 24 timers urinutskillelse. Rapportert ernæringsinntak av nitrogen og natrium samstemte med måling av urinutskillelse i 24 timer. Veganere hadde høyere inntak av grønnsaker, belgfrukter og kosttilskudd, og et lavere inntak av kake, kjeks, sjokolade og godterier enn altetende. Veganere hadde et lavere inntak av vitamin B2, vitamin B12, vitamin D, kalsium og selen enn det som var anbefalt. Inntak av selen og kalium forble lavt selv med kosttilskudd. Det var ingen signifikant forskjell i utbredelse av lav jernstatus blant veganere og altetende. To veganere hadde lavt inntak av vitamin B12, disse hadde også lav serumkonsentrasjon.

4.1.3 Artikkel 3

Referanse (Forfatter, tittel, utgiver, utgave, heftenr, sidetall, DOI, land)	Bjerrum, M., Tewes, M. og Pedersen P. (2011) Nurses' self-reported knowledge about and attitude to nutrition – before and after training programme. <i>Scandinavian Journal of Caring Science</i> , 26(1):81-89. DOI: https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2011.00906.x . Danmark
Hensikt	Målet med studiet var å undersøke hvilken innflytelse et opplæringsprogram, rettet mot sykepleiere med spesifikt ansvar for ernæring, hadde på deres ernæringskunnskap. De ønsket også å se om sykepleiernes holdning til deres ansvar for ernæringsbehandling i forhold til vurdering og gjennomføring ble påvirket.
Metode	Studiet ble utført på et hjertesenter på København Rikshospital. Metoden som ble brukt var en intervensjonsstudie med 16 sykepleiere fra enten medisinske eller kirurgiske avdelinger. Disse deltok i et 12 måneders opplæringsprogram. Sykepleierne ble delt inn i to fokusgrupper, og ble intervjuet før opplæringsprogrammets oppstart og etter det var avsluttet.
Resultat	Resultatet viste at treningsprogrammet hadde innvirkning på sykepleiernes kunnskap om ernæring. Det styrket evnen deres til å ta ansvar for mer ernæringsadministrasjon og forbedret bevisstheten om sykepleier-spesifikk behandling for ernæring. Resultatet viste også at sykepleierne ble tryggere i sin rolle om å ta opp temaet ernæring.

4.1.4 Artikkel 4

Referanse (Forfatter, tittel, utgiver, utgave, heftenr, sidetall, DOI, land)	Roberts, S., Desbrow, B. og Chaboyer, W. (2014) Patient Perceptions of the Role of Nutrition for Pressure Ulcer Prevention in Hospital: An Interpretive Study. <i>Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing (WOCN)</i> , 41(6):528-534. DOI: 10.1097/WON.000000000000072 , Australia
Hensikt	Målet med studien var å undersøke (a) pasientens oppfatninger av ernæringens rolle i trykksårforebygging; og (b) pasienters erfaringer med ernæringsfysiolog i en sykehussituasjon.
Metode	Studiet var en del av en større studie som ble utført på fire medisinske avdelinger på to sykehus i Sørøst Queensland, Australia. Metoden for dette studiet var en tolkningsstudie med 20 deltakere med risiko for trykksår på grunn av manglende mobilitet. Det ble tatt i bruk intervjuer som varte i 15-30 minutter med bruk av en halvstrukturert intervjuguide. Intervjuspørsmålene ble delt inn i to domener; (1) oppfatninger om ernæringens rolle for trykksårforebygging, og (2) erfaringer med ernæringsfysiologer.
Resultat	Innenfor det første domenet ”oppfatninger om ernæringens rolle for forebygging av trykksår” var det varierende forståelser. De fleste trodde ernæringens forhold til trykksår spilte en viss rolle i forebyggingen av trykksår, men var usikre på i hvilken grad. Resultatet ble videre delt inn i fem temaer; (1) gjenkjenne ernæringens rolle i forebygging av trykksår, (2) fremme hudhelse med god ernæring, (3) forstå forholdet mellom ernæring og helse, (4) manglende innsikt i ernæringens rolle ved trykksår forebygging, og (5) anerkjennning av andre risikofaktorer for trykksår. Innenfor den andre gruppen som omhandlet erfaringer med ernæringsfysiologer uttrykket deltakerne varierende meninger. Noen mente det var veldig informativt, mens andre var mer ambivalente om å motta råd fra en ernæringsfysiolog.

4.1.5 Artikkel 5

Referanse (Forfatter, tittel, utgiver, utgave, heftenr, sidetall, DOI, land)	Desneves, K.J., Todorovic, B.E., Cassar, A. og Crowe, T.C. (2005) Treatment with supplementary arginine, vitamin C and zinc in patients with pressure ulcers: A randomised controlled trial. <i>Clinical Nutrition</i> , 24(6):979-987, DOI: 10.1016/j.clnu.2005.06.011 , Australia
Hensikt	Hensikten med studien var å finne ut om næringsstoffene i pasientenes inntak påvirket tilheling av trykksår. Tok det kortere eller lengre tid for såret å gro.
Metode	Seksten inneliggende pasienter med trykksårstadiet 2, 3 eller 4 på Austin Health deltok i studien. Pasientene ble tilfeldig delt i tre forskjellige kostgrupper A-C. A: Standard sykehuskost B: Standard sykehuskost + 2 høy-protein/energi tilskudd C: Standard sykehuskost + 2 høy-protein/energi tilskudd med ytterligere innhold av arginin (9g), vitamin C (500mg) og sink (30mg). Det ble ukentlig utført vurderinger av pasientens vekt, blodprøver og målinger av trykksåret.
Resultat	Pasienter som mottok ytterligere tilskudd av arginin, vitamin C og sink viste en klinisk signifikant bedring i tilheling av trykksår. I gruppene var de få signifikante forandringer i biomarkørene, ernæringsinntak eller vekt.

4.1.6 Artikkel 6

Referanse (Forfatter, tittel, utgiver, utgave, heftenr, sidetall, DOI, land)	van Anholt, R.D., Sobotka, L., Meijer, E.P., Heyman, H., Groen, H.W., Topinková, E., van Leen, M. og Schols J.M.G.A. (2010) Specific nutritional support accelerates pressure ulcer healing and reduces wound care intensity in non-malnourished patients. <i>Nutrition Journal</i> , 26 (9):867-872, DOI: 10.1016/j.nut.2010.05.009 , Nederland
Hensikt	Hensikten med studien var å undersøke potensialet for et høyt protein-, arginin- og mikronæringsberiket oralkostsupplement for å forbedre tilhelingen av trykksår hos ikke-underernærte pasienter, som vanligvis ikke ville blitt vurdert for ekstra ernæringsstøtte.
Metode	<p>Metoden som ble brukt var en multinasjonal, kontrollert, dobbelblind, parallelt gruppeforsøk med 43 ikke-underernærte deltakere med trykksår stadium 3 eller 4.</p> <p>Tre ganger per dag fikk deltakeren i studien enten 200 ml bestående av;</p> <ol style="list-style-type: none">1. 250kcal, 28,4g karbohydrater, 20g protein inkludert 3g arginin, 7g fett, 238mg vitamin A, 250 mg vitamin C, 38mg vitamin E (a-tokoferolekvivalenter), 1,5mg karotenoider, 9mg sink, 64µg selen, 1,35mg kobber og 200µg folsyre.2. Ikke-kaloririkt placebo med likt utseende og smak. <p>Ved måling av trykksåret ble <i>Pressure ulcer scale of healing</i> (PUSH) tatt i bruk.</p>
Resultat	<p>Det var ingen vesentlig forskjell mellom de to gruppene før studiestart. Deltakerne som fikk tilskudd nr. 1 hadde en akselerasjon i tilhelingen av trykksåret og hadde en betydelig reduksjon i sårstørrelse og alvorlighetsgrad sammenlignet med kontrollgruppen over en periode på 8 uker. Effekten av nærings supplement nr. 1 var mest uttalt i sårtilhelingen de første ukene.</p>

4.2 Resultatanalyse

I dette kapittelet deler vi opp resultatanalysen av artiklene inn i tre grupper som følgende; vegankost, ernæring og sårtilheling, kunnskapsbase og veiledning. Bakgrunnen for dette valget er å få en oversiktlig analyse og sammenlikning av artiklene i de respektive fokusområdene. Artiklene tar for seg en rekke næringsstoffer, men med hensyn til problemstillingen vår velger vi å holde fokus på de næringsstoffene som er av betydning for sårtilheling.

4.2.1 Vegankost

Artiklene til Kristensen mfl. (2015) og Larsson og Johansson (2002) fokuserer på å undersøke veganernes kosthold. De stiller spørsmål til om næringsinntaket til veganere er tilstrekkelig, og sammenligner de opp mot altetende mennesker. Det kom i tillegg fram i artiklene at veganerne ofte tok kosttilskudd for å dekke næringsbehovet. Artiklenes studier omfatter samme tema, men har en noe forskjellig vinkling. Kristensen mfl. (2015) har fokus på inntaket av makro- og mikronæringsstoffer. Larsson og Johansson (2002) stiller spørsmål om det er økt risiko for helseproblemer blant veganere i alderen 16-20 år, på grunn av kunnskapsvikt om ernæring. Begge studiene tok utgangspunkt i vegankost som plantebasert kosthold. Kristensen mfl. (2015) ønsket at deltakerne skulle ha fulgt et vegansk kosthold i minimum et år før studiestart, mens Larsson og Johansson (2002) hadde et tilsvarende kriterie, men på seks måneder.

Studiene til Kristensen mfl. (2015) og Larsson og Johansson (2002) fant ut at det var mangler i det veganske kostholdet, men hadde noe ulike resultater. I begge studiene hadde veganerne lavere inntak av protein, sink, vitamin A, mettet fett og enumettet fett, enn kontrollgruppen. Veganerne i Kristensen mfl. (2015) hadde i tillegg lavt inntak av transfett, mens veganerne i Larsson og Johansson (2002) hadde lavere inntak av disakkarider. I begge artiklene viste det seg at veganerne hadde et høyere inntak av vitamin C og folsyre. Veganerne i Kristensens mfl. (2015) viste i tillegg et høyere inntak av betakaroten. Larsson og Johanssons (2002) vegangruppe hadde derimot et høyere inntak av, prosentvis totalt energiinntak fra karbohydrater, flerumettet fett, monosakkarider og kostfiber.

Artiklene skiller funnene mellom veganerne som gruppe og individer, da disse viste seg å være forskjellige. I Kristensen mfl. (2015) hadde de veganske kvinnene et lavere inntak av karbohydrater, mens mennenes inntak derimot var det samme som i kontrollgruppen. På et

individuelt nivå var det bare inntaket av folsyre og jern som ble nådd av hver av mennene, mens ingen av kvinnene nådde det anbefalte inntaket av mikronæringsstoffer. Som gruppe nådde derimot veganerne det anbefalte daglige inntaket av vitaminer og mineral med unntak av vitamin A for kvinnene. I studien til Larsson og Johansson (2002) var de individuelle inntakene, med inkludert kosttilskudd, til 19 veganere under det anbefalte inntaket av en eller flere næringsstoffer. Fem veganere hadde lavt inntak av vitamin A, én jern og én sink.

I studien til Kristensen mfl. (2015) viste det seg at mikronæringsstoffnivået hos veganerne ikke var tilstrekkelig, da inntaksnivåene for flere av vitaminene ikke var i henhold til anbefalingene. Selv med kosttilskudd, ble ikke det daglige anbefalte inntaket av vitamin A oppnådd hos 29 av 31 veganere. Funnene i studien til Larsson og Johansson (2002) viste at det var næringsstoffmangler til unge veganere. Av den grunn kom de frem til viktigheten med at de tilegner seg tilstrekkelig kunnskaper, både teoretiske og praktiske, om hvordan et kosthold med de nødvendige næringsstoffene kan oppnås.

4.2.2 Ernæring og sårtilheling

Studiene til Desneves mfl. (2005) og van Anholt mfl. (2010) fokuserer begge på hvordan en ernæringssupplement-blanding kunne ha innvirkning på tilhelingen av oppståtte trykksår. Supplementet som ble gitt i studiene hadde noen forskjeller. I van Anholts mfl. (2010) studie inneholdt det orale nærings supplementet (ONS) flere næringsstoffer, men i mindre mengder enn studien til Desneves mfl. (2005). Studiene foregikk over ulike tidsrom. Desneves mfl. (2005) studie var over en periode på tre uker, mens van Anholts mfl. (2010) studie gikk over en periode på åtte uker. Det ble også gjort kontrolleringer av næringsnivåer hos deltakerne i begge studiene.

I studien til Desneves mfl. (2005) ble deltakerne delt inn i tre grupper; A, B og C. Alle gruppene fikk standard sykehuskost, gruppe B sitt kosthold bestod av kalorier, protein, fett, vitamin C, og sink. Gruppe C fikk de samme næringsstoffene som B, men i større mengder, samt at de i tillegg fikk arginin. Deltakerne i van Anholts mfl. (2010) studie ble delt inn i to grupper. Den ene gruppen fikk ernæringssupplement som inneholdt kalorier, karbohydrater, protein, arginin, fett, vitamin A, vitamin C, vitamin E, karotenoider, sink, selen, kobber og folsyre, mens den andre fikk et placebosupplement.

Begge studiene brukte Pressure Ulcer Scale of Healing (PUSH) som et raskt og pålitelig verktøy for å observere endringene i trykksåret gjennom ukene. Desneves mfl. (2005) gjennomførte en PUSH scoring, av alle deltakerne, ved studiestart som viste lignende resultater. I studiens andre og tredje uke viste det seg at det var en betydelig forbedring av trykksår i gruppe C. I tillegg var det en betraktelig reduksjon av PUSH scoren til gruppe C, enn de resterende gruppene. Det var heller ikke noen betydelig forskjell mellom deltakernes trykksår i studien til van Anholt mfl. (2010) ved studiestart. Gjennom ukene som studien ble utført var det de første ukene som ga mest utslag i trykksårtilhelingen. I ONS-gruppen viste PUSH-scoren en signifikant forbedring sammenlignet med kontrollgruppen. Scoringen av flere av sårene, til deltakerne i ONS-gruppen, gikk fra å være “granulert” eller “nekrotisk” til “lukket” eller “epitel”.

Desneves mfl. (2005) fant gjennom studien at alle deltakerne hadde lavt nivå av sink, til tross for at det ble gitt sinktilskudd. I tillegg viste resultatene at gruppe A og B ikke fikk det daglige anbefalte inntaket av protein. Desneves mfl. (2005) konkluderte derfor med at pasienter bør få bistand til å få i seg anbefalt mengde energi og protein via tilskudd. I van Anholt mfl. (2010) sine resultater viste det seg at et økt inntak av protein, arginin, vitamin A, vitamin C og sink ga positiv effekt på sårtilhelingsprosessen.

4.2.3 Kunnskapsbase og veiledning

Artikkelen til Roberts mfl. (2014) og Bjerrum mfl. (2011) har begge kunnskap som fokus, men fra forskjellige perspektiver. Roberts mfl. (2014) fokusområde innebærer et pasientperspektiv. Studiet søker å utforske kunnskapsnivået til pasientene om viktigheten av ernæringens sammenheng til trykksårforebygging. I tillegg å se på deres oppfatninger og erfaring med ernæringsfysiologer. Bjerrum mfl. (2011) fokuserer på sykepleiernes kunnskapsnivå i forhold til deres rolle i ernæringsarbeid. Samtidig søker den å øke sykepleiernes kunnskap om viktigheten av å implementere ernæring som en del av behandlingen.

I studien til Roberts mfl. (2014) ble resultatene delt inn i to domener, hvorav det første domenet videre ble delt inn i fem temaer. Disse temaene var (1) gjenkjenne ernæringens rolle i forebygging av trykksår, (2) fremme hudhelse med god ernæring, (3) forstå forholdet mellom ernæring og helse, (4) manglende innsikt i ernæringens rolle ved trykksårforebygging, og (5) anerkjenning av andre risikofaktorer for trykksår.

Gjennom disse temaene kom studien frem til at det var varierende kunnskap om trykksår blant pasientene. I det første temaet anerkjente de fleste pasientene at ernæring hadde en rolle i forebyggingen av trykksår, men var usikre i hvilken grad. I tema nummer to kom det fram at pasientene hadde forståelse for ernæringens betydning for hudhelse. Enkelte av pasientene kom med generelle uttalelser angående ernæring og hudhelse, mens andre sa at dårlig hudhelse kunne føre til økt nedbrytning av huden. Videre i det tredje temaet beskrives deltakernes oppfatning av ernæringens relevans for den generelle helsen. I det fjerde temaet skildres det en manglende forståelse og kunnskap, hos pasientene, om forholdet mellom ernæring og trykksårforebygging. Noen av deltakerne opplyste at de ikke hadde kjennskap til hvordan ernæring og trykksårforebygging relaterte, mens andre ikke hadde ofret denne mulige sammenhengen en tanke. Innenfor det siste og femte temaet beskrev pasientene andre risikofaktorer, som de betraktet som betydelige for trykksårforebygging. Eksempler på dette var hudhelse, alder, trykk og friksjon. God hudhelse ble nevnt hyppigst, men de klarte ikke knytte relasjonen mellom ernæring og hudhelse. Det å holde huden frisk ble beskrevet som viktig i forebygging av trykksår, samt at skjør hud var assosiert med å være utsatt for trykksår.

Studiens andre domene, pasienttilbakemelding på ernæringsfysiologer, er bestående av to temaer, som beskriver pasientenes oppfattelse av ernæringsfysiologene. Temaene omhandler pasientene som var mottakelige, og de som var ambivalente til ernæringsveiledning. Pasientene som var mottakelige beskrev positive erfaringer fra samtale med en ernæringsfysiolog. Deltakerne uttrykte takknemlighet og vilje til å delta i ernæringsopplæring. I motsetning hadde den andre gruppen motstridende syn på verdien av ernæringsråd. Noen pasienter ga uttrykk for at de ikke hadde behov for møte med ernæringsfysiolog, på bakgrunn av at de allerede mente at de hadde kunnskaper nok til å holde seg frisk. I tillegg hadde noen av pasientene aldri tenkt tanken på å se en ernæringsfysiolog, mens andre uttalte at en ernæringsfysiolog bare var nødvendig hvis de ble diagnostisert med en sykdom som krevde spesialkost.

Roberts mfl. (2014) hevdet, før studiestart, at pasientenes kunnskap om viktigheten av ernæring i forebygging av trykksår var tilstrekkelig. Gjennom studien fant de ut at det var varierende nivåer av forståelse for ernæringens rolle i trykksårforebygging. Studieresultatene tydet på at pasientene ikke hadde tilstrekkelig kunnskap til tross for velutviklede pasientforløp som inkluderte konsultasjon med ernæringsfysiolog. Roberts mfl. (2014) fant ut at ytterligere

opplæring med fokus på trykksårforebygging inkludert ernæringens rolle, for pasienter i risiko for trykksårutvikling, ville vært anbefalt.

Studien til Bjerrum mfl. (2011) siktet på å undersøke hvordan et opplæringsprogram, dedikert til sykepleiere med ernæringsansvar, influerte sykepleierkunnskapen om ernæring, og deres bevissthet og holdning til administrasjon av ernæring. Programinnholdet inkluderte grunnleggende fagferdigheter, grunnleggende ernæringsundervisning, spesifikke pasientfaktorer tilknyttet underernæring, organisatoriske forhold og litteratursøk. Det ble gjennomført to fokusgruppeintervjuer av de deltagende sykepleierne, ett før opplæringsprogrammet og ett etter, for å identifisere mulige kunnskapsforandringer.

Gjennom det første intervjuet betraktet sykepleierne, i hovedsak, sin rolle som å bistå legene. Sykepleierne sa at de registrerer observasjoner, mat og væskeinntak, ordinerer ernæring og overlot videre ansvaret om ernæring til legen. I tillegg ønsket de tilgang til konsultasjon med ernæringsfysiolog.

I intervjuet, som ble foretatt etter endt program, ble det synliggjort at sykepleierne var blitt mer klar over deres spesifikke rolle. De definerte dette som en tilrettelegging for akselerasjon av ernæringspleie. Det virket som om de ble klar over ansvaret og viktigheten av identifisering av pasienter i risiko og igangsettelse av tiltak. Sykepleierne ble mer bevisst på å involvere pasientene i ernæringspleien, og å informere dem om ernæringsmuligheter. I tillegg følte og handlet de mer ansvarlig i forhold til sine kollegaer og bemerket at de hadde fått en større respekt for rollen. De følte videre et større ansvar for å være tilgjengelige for kollegaer, dele informasjon og kunnskap, samt å gi råd om ernæring.

Etter intervensjonen refererte sykepleierne fremdeles til legene, men følte seg mer ansvarlige når det kom til ernæringsvurderinger. Kunnskapen, som ble oppnådd under programmet, hjalp sykepleierne til å få mer selvtillit og trengte derfor å konsultere mindre med legen. Bjerrum mfl. (2011) antok at intervensjonen kunne føre til riktige beslutninger kan bli tatt i forhold til ernæring, da kunnskapen ble delt mellom sykepleierne. Det viste seg at studien økte sykepleiernes oppmerksomhet for ernæring, selv om noen fortsatt hadde begrenset kunnskap om ernæringsmessig behandling. Utover dette virket sykepleierne å ha kunnskapsmangler om retningslinjer og anbefalinger for ernæringsstøtte.

5.0 Drøfting

5.1 Vegankost og næringsstoffer

Et vegankostregime kan selv når forhåndsregler med variert kosthold, medføre en risiko for mangel av næringsstoffer (Kosthåndboken, 2016). Funnene gjennom studiene til Kristensen mfl. (2015) og Larsson og Johansson (2002), viste at det var forskjeller i næringsstoffinntaket mellom veganerne og kontrollgruppen. I studiene fremkom det også at veganerne ofte tok kosttilskudd for å dekke næringsbehovet, noe som også er anbefalt i Kosthåndboken (2016). Til tross bruk av næringstilskudd ble det påvist i studien at det var næringsmangler hos veganerne. Det var flere gjennomgående lavere inntaksnivåer av næringsstoffer hos veganerne, sammenlignet med kontrollgruppen, men også enkelte høyere nivåer.

Selv om det er noe forskjellig vinkling, så er vegankost hovedfokus i begge studiene. I artiklene sammenligner, Kristensen mfl. (2015) og Larsson og Johansson (2002), en gruppe med veganere opp mot en kontrollgruppe med mennesker som er altetende. Vi ønsker, derimot, å sette opp artiklenes funn av næringsstoffinntak hos veganerne opp mot NNR (2012) sine næringsstoffanbefalinger. I sammenligningen av artiklenes veganere og NNR sine anbefalinger, fant vi at det var et noe varierende inntak av de forskjellige næringsstoffene.

Av mikronæringsstoffene, vitamin C og folsyre, fant vi at det var et svært høyt inntak hos veganerne. Alle deltakerne, fra begge studiene, hadde oppimot det dobbelte av hva som er anbefalt inntak. Med bakgrunn i hva Kosthåndboken (2016) og NNR (2012) legger fram som gode kilder, (se tabell nr. 2) antar vi at årsaken er at veganere konsumerer disse i stor grad. Når det kom til vitamin A, var det forskjell i artikkelfunnene. Veganerne i Kristensen mfl. (2015) hadde et lavere inntak, mens i Larsson og Johansson (2002) var det avdekket et høyere inntak. Videre var det også forskjell, i studiene, når det gjaldt mineralene jern og sink. Larsson og Johansson (2002) fant at sinkinntaket var etter anbefalingene, mens Kristensen mfl. (2015) fant at inntakene var noe over anbefalingen. Hovedsakelig er de gode kildene til sink animalske, mens de plantebaserte går inn under «andre kilder» (se tabell nr. 2). Vi stiller derfor spørsmål om årsaken, til at sinkinntaket stod til anbefalingene, kan være grunnet kosttilskudd, da dette var rapportert i studiene. Jerninntaket i studiene varierte mellom kvinnene og mennene. Kvinnene hadde et noe lavere inntak og mennene hadde nesten det dobbelte av anbefalingene til NNR (2012). Vi antar at dette kan begrunnes med at kvinner kan

ha jernmangel, av biologiske årsaker, og i tillegg til at det daglige anbefalte inntaket er høyere enn menneskes, kan være årsaken til forskjellen.

Studiene avdekket at inntaket av makronæringsstoffene mettet og flerumettet fett var i henhold til anbefalingene. Inntaket av enumettet fett var lavere hos alle veganerne med unntak av mennene i studien til Larsson og Johansson (2002). Inntaket av protein var i henhold til anbefalingene hos alle, unntatt kvinnene i studien til Larsson og Johansson (2002). Dette stiller oss undrende til inntaket, da plantebaserte kilder går under kategorien "andre kilder" (se tabell nr. 1). Studiene avdekket at det var ulike inntak av karbohydrater hos mennene og kvinnene. I Kristensen mfl. (2015) sin studie var menneskes inntak etter anbefalingene, mens kvinne hadde lavere enn anbefalingen. I Larsson og Johansson (2002) var det motsatt.

5.2 Ernæring og sårtilheling

Studien til Desneves mfl. (2005) fokuserer hovedsakelig på trykksårtilheling, mens van Anholt mfl. (2010) har i sin studie flere fokusområder. Det blir blant annet fokusert på kostnadene og hyppigheten av sårstell, samt sykepleiernes tidsbruk på gjennomføring. Det er flere tiltak som kan benyttes i behandlingen av trykksår, og det må iverksettes tiltak på bakgrunn av opprinnelse, samt utførelse av trykkavlastning (Oland, 2001). For at såret skal gro, må det i tillegg avdekkes helingshemmende faktorer, som eksempelvis næringsmangler (Lindholm, 2012). Til tross for at det er flere tiltak som kan iverksettes, så er det resultatene av næringsstofftilførselen i studiene vi har valgt å se på.

I studien til Desneves mfl. (2005) og van Anholt mfl. (2010) var det bare noen av deltakerne som fikk næringssupplement. Av disse var det en variasjon av hvilke næringsstoffer som ble gitt. Desneves mfl. (2005) delte deltakerne inn i tre grupper, A, B eller C, hvorav B og C fikk supplement. Gruppe B fikk tilskudd i små mengder, mens gruppe C fikk betydelig mer. I van Anholts mfl. (2010) studie ble deltakerne delt i to, en kontrollgruppe som fikk placebo, og en gruppe som fikk næringssupplement. Næringsstoffene studiene hadde til felles var kalorier, protein, arginin, vitamin C og sink. I tillegg inneholdt van Anholts mfl. (2010) studie ytterligere tilskudd av næringsstoffer som karbohydrater, fett, vitamin A, vitamin E, karotenoider, selen, kobber og folsyre. Vi ser at det er en del likheter mellom næringsstoffene, som blir gitt i studiene, og antar at bakgrunnen for dette er at flere av disse har en innvirkning på sårets tilhelingsevne. Björken (2013) nevner karbohydrater, protein, fett, vitamin A,

vitamin C, sink og jern som næringsstoffer med spesiell betydning for sårets tilhelingsevne, samt at disse er viktige forutsetninger for god sårtilheling.

Etter første uke begynte akselerasjon av trykksårtilhelingen å gi utslag, ved måling av PUSH score, blant deltakerne, som mottok næringsstoffer (van Anholt mfl., 2010; Desneves mfl., 2005). I overgangen til tredje uke kunne man se en ytterligere bedring og at det var forskjell i scorene mellom gruppene som mottok næringstilskudd og kontrollgruppene. Selv om gruppe B, i Desneves mfl. (2005) studie, fikk tilskudd av næringsstoffer, var ikke mengden betydelig nok for å utgjøre en signifikant forskjell i tilhelingen sammenlignet med gruppe A. På bakgrunn av dette antar vi at det er nødvendig med større mengder næringsstoffer for å kunne gi et betydelig utslag på akselerasjonen av sårtilhelingen. Dette er fordi fornyelse og reparasjon av vev krever en konstant tilførsel av næringsstoffer, og at det er et økt behov når kroppen er syk (Jacobsen og Bye, 2015; Sjøen og Thoresen, 2012).

Som nevnt i resultatanalysen hadde studiene ulike varighet. Desneves mfl. (2005) hevder i artikkelen at de, ved en forlenget studie, kunne anta å få se en fullstendig tilheling av trykksårene til deltakerne i gruppe C. På bakgrunn av den signifikante bedringen av PUSH scoren, antar også vi at en forlengelse av studien til Desneves mfl. (2005) kunne gitt muligheten til å oppnå en fullstendig tilheling.

Til tross for at studien til van Anholt mfl. (2010) varte åtte uker, var det ingen av deltakerne som oppnådde fullstendig tilheling. Vi antar at dette kan være fordi gruppe C i Desneves mfl. (2005) fikk betydelig større mengder av næringsstoffene, enn hva deltakerne i van Anholt mfl. (2010) fikk. I en sammenlikning av mengdene NNR (2012) anbefaler overgår flere av næringsstoffene, i supplementene, de anbefalte nivåene. Siden næringsbehovet øker ved skade, antar vi at det er nødvendig at nivåene overstiger anbefalingene for å få en bedret og akselerert sårtilheling.

5.3 Kunnskap og veiledning

Gjennom analysen så vi at artiklene til Roberts mfl. (2014) og Bjerrum mfl. (2011) hadde forskjellige perspektiver. Roberts mfl. (2014) studie fokuserte på pasientene og deres kunnskaper og meninger rundt ernæring og trykksår. Bjerrum mfl. (2011) hadde derimot

fokus på hvilken kunnskapsbase sykepleierne innehar i forhold til ernæringsarbeid. Det viste seg, i begge artikler, at det var kunnskapsmangler både hos pasientene og sykepleierne. Ved å inkludere artiklene, som både dekker sykepleieperspektivet og pasientperspektivet, gir det oss en indikasjon på hvordan de to gruppene tenker og hvilken kunnskap de besitter.

Roberts mfl. (2014) funn viste, gjennom det første domenet, at pasientenes kunnskapsnivå ikke var tilstrekkelig når det kom til ernæringens betydning for trykksårforebygging. Flere av deltakerne hadde ikke tenkt tanken at ernæring kunne være av betydning, og har dermed heller ikke klart å se sammenhengen mellom ernæring og trykksårforebygging. Studien dokumenterte at det fantes velutviklede pasientforløp, til tross for dette viste studiens resultater at pasientene ikke hadde fått tilstrekkelig informasjon. Dette motstrider Kosthåndboken (2016), hvor det står at sykepleier har en forpliktelse til å formidle faglig informasjon, som tilpasses den enkelte pasient. Dette kan være problematisk dersom vi ser på utgangspunktet til sykepleiernes mangelfulle kunnskapsbase i Bjerrum mfl. (2011) sin studie. Gjennom det første intervjuet kom det frem at sykepleierne anså sin rolle som å bistå legene og ønsket at det ble foretatt konsultasjon med ernæringsfysiolog (Bjerrum mfl., 2011). Selv om det krever samarbeid mellom helsepersonell for å kunne sikre forsvarlig og god kvalitet i ernæringsarbeidet, så er sykepleiere pliktige til å tilby oppfølging og formidle faglig informasjon korrekt (Kosthåndboken, 2016).

Etter at sykepleierne i Bjerrum mfl. (2011) sin studie hadde gjennomført opplæringsprogrammet hadde de en større forståelse og innsikt i hvilken rolle de hadde. Sykepleierne virket mer bevisste og klar over sin rolle i ernæringsarbeidet med å identifisere pasienter i risiko. Ved at sykepleierne deltok i opplæringsprogrammet tilegnet de seg teoretiske kunnskaper, samt en forståelse av ansvar og forventninger. Gjennom denne kunnskapen fikk de derfor et bedre grunnlag for å kunne handle, reflektere og gjennomføre tiltak (NSF, 2008). Tilstrekkelig ernæring er av betydning for å sikre pasientens livskvalitet og behandlingsresultat. Ernæringsarbeid er en sentral sykepleieoppgave (Stubberud mfl., 2016).

Viktigheten av sykepleiernes teorikunnskap vil komme til syne når de skal gjennomføre det praktiske arbeidet (NSF, 2008). Pasientene i Roberts mfl. (2014) studie hadde blandede følelser for samtale med ernæringsfysiolog. Noen av pasientene var positive til ernæringsopplæring og mottakelige for rådene som ble gitt, mens andre pasienter ga uttrykk for at det var unødvendig med mindre en diagnose var satt (Roberts mfl., 2014). For å kunne

tilrettelegge for ulike pasientsituasjoner må en inneha evnen til å utføre teknikker, metoder og fremgangsmåter (NSF, 2008). Ved å ta i bruk denne praktiske kunnskapen, mener vi det er mulig å tilrettelegge og formidle nødvendig informasjon på en god måte, slik at de ambivalente pasientene blir mottakelige. Innehar ikke sykepleiere denne evnen kan det ikke utelukkes at pasientene ikke får den informasjonen som er nødvendig gjennom veiledning.

5.4 Vegankost, sårtilheling og kunnskapsbase

I dette kapitlet trekker vi inn elementer fra de foregående drøftingskapitlene, og setter de ulike funnene opp mot hverandre. Vi fokuserer på viktigheten av ernæring ved sårtilheling. Hvordan et vegansk kostregime har påvirkning på sårtilheling, og hvordan sykepleier kan gå frem i veiledningen.

Gjennom sammenligning av studiene til Desneves mfl. (2005) og van Anholt mfl. (2010) var næringsstoffene kalori, arginin, vitamin C og sink en fellesnevner. I tillegg hadde van Anholt mfl. (2010) ytterligere tilsetning av næringsstoffene karbohydrater, fett, vitamin A, vitamin E, karotenoider og folsyre. Av disse studiene var det gruppe C i studien til Desneves mfl. (2005), som fikk størst inntaksmengde av næringsstoffer og hadde best sårtilheling. Tilstrekkelig næringsinntak er en forutsetning for god sårtilheling (Björken, 2013.). Derfor antar vi at årsaken til gruppe C sin sårtilhelingsakselerasjon var grunnet nærings supplementet, dets mengde og innhold av næringsstoffer, som har spesiell påvirkning på sårtilhelingen. I en sårtilhelingsprosess kreves det jevn tilførsel av næringsstoffer, da de er byggemateriale i fornyelse og reparasjon av vev (Sjøen og Thoresen, 2012). På bakgrunn av dette er det viktig at sykepleier innehar kunnskap om hvordan de enkelte næringsstoffene har innvirkning på kroppen, og ikke minst på sårtilhelingsprosessen.

For at et sår skal kunne gro må helningshemmende faktorer avdekkes. En slik faktor kan være næringsmangler (Lindholm, 2012). Ved næringsmangler reduseres kroppens evne til å bygge seg selv opp igjen (Bertelsen, 2011). En god sårtilheling forutsetter at flere prosesser går som de skal, og er derfor et resultat av mange påvirkningsfaktorer (Oland, 2001). Sykepleier må derfor ha kunnskap om sårtilheling og påvirkende faktorer for å kunne identifisere hvordan sårtilhelingsprosessen utvikler seg hos pasienter med trykksår. I studiene til Desneves mfl. (2005) og van Anholt mfl. (2010) hadde de kriterier på trykksårstadiet. Studien til Desneves

mfl. (2005) har lavere kriterier av trykksårklassifisering. Med bakgrunn i dette antar vi at gruppe C sitt sluttresultat, i tillegg til nærings supplementet, kan være årsaken til den lave PUSH scoren i endt studie. Vi stiller oss derfor spørrende til blandingen av lavere trykksårstadier og nærings supplement kan være årsaken til de gode resultatene. Forebygging av trykksår er en viktig del av sykepleiers oppgave (Oland, 2001). Det er derfor viktig at sykepleier har kjennskap og kunnskap om hva trykksår er og hvilke klassifiseringer de deles inn i.

Mat er for sammensatt til å kunne vise nærings behovet, til den syke, gjennom et regnestykke. Derfor er det viktig at sykepleiere, som skal behandle sår, har kunnskap om dette for å kunne støtte sårtilhelingsprosessen (Oland, 2001). Kristensen mfl. (2015) og Larsson og Johansson (2002) tok begge utgangspunkt i at vegankost er plantebasert og fant ut at næringsinntaket til veganerne avvek noe i forhold til kontrollgruppene. Et vegansk kosthold kan gi lavere næringsinntak, og blir ofte frarådet ved sårtilheling, da det kan være en utfordring å dekke kroppens behov (Sortland, 2015). Som tidligere nevnt er sykepleierens kunnskap om næringsstoffene viktig i forhold til sårtilheling, men her er det også viktig at sykepleier innehar kunnskap om hva et vegankostregime innebærer. Dette er viktig da sykepleiere er pliktige til å informere pasienten (Helsepersonelloven, §10, 1999).

I studien til Roberts mfl. (2014) kom det frem at det var manglende kunnskap, blant pasientene, om ernærings rolle i trykksårforebygging. For å sørge for at dette ikke skal skje, er kunnskap og veiledningsevne viktig i sykepleierrollen. I tillegg sier Pasient- og brukerrettighetsloven §3-2 (1999) at pasienter skal ha informasjon, som er nødvendig for å få innsikt i egen helsetilstand, samt mulige risikoer. Dette er viktig for at pasienten skal kunne ta egne valg i utøvelse av sin medvirkningsrett på riktig grunnlag. Mange har et sterkt forhold til mat og matvaner, da dette er en del av identiteten. Det kan være vanskelig, eller provoserende ved noen tilfeller, å ha samtale om endringer. Pasienten kan føle at noe blir tatt fra dem, selv om kostveiledningens hensikt er ment å være fornuftig. Det er derfor viktig at sykepleier har god kommunikasjonsevne (Kosthåndboken, 2016). For at pasienten skal få i seg tilstrekkelig med næringsstoffer kan sykepleier utarbeide en ernæringsplan. For å kunne gjøre dette må ernæringsinntaket observeres og dokumenteres. Et vegankostregime krever kunnskap om matvarenes sammensetning, og variasjon for å få et tilnærmet fullverdig kosthold (Kosthåndboken, 2016). Ved å utarbeide en ernæringsplan, vurderer vi at dette er et godt hjelpemiddel for å redusere risikoen for næringsstoffmangler under trykksårtilheling.

5.5 Metodiske overveielser og kritiske betraktninger

I denne litteraturstudien utførte vi artikkelsøk gjennom databaser, og hadde et inklusjonskriterium fra tidsperioden 2007-2018. To av de valgte artiklene ble funnet gjennom manuelle søk, og har publikasjonsår utenfor vårt kriterium. I søket ønsket vi å finne så ny forskning som mulig, men valgte å inkludere artiklene utenfor inklusjonskriteriet da de ble vurdert som aktuelle og relevante. Alle inkluderte artikler er primærkilder.

Helsevesen kan variere betydelig fra land til land, av den grunn ønsket vi å sentrere søket til land med lignende helsevesen som Norge. Inklusjonskriteriet var hovedsakelig med fokus på land i Europa, men vi valgte å utvide søket for å få en bredere horisont. På bakgrunn av dette ble de to australske artiklene inkludert i denne litteraturstudien.

Gjennom analyse av artiklene, kan det ikke sees bort fra at feiltolkning kan ha oppstått, da alle artiklene vi har inkludert er skrevet på engelsk. Tolkning av denne studien må derfor ta hensyn til dette.

Desneves mfl. (2005) omfattet relativt få deltakere. Vi stiller oss derfor kritiske til om det var tilstrekkelig med deltakere for å komme frem til et representativt resultat.

I studien til Roberts mfl. (2014) ble det kun utført forskning før veiledning og informasjon. Vi stiller oss derfor kritiske til om studien kunne vært optimalisert ytterligere ved å inkludere et intervju av deltakerne etter veiledning og informasjon, for å kunne se om kunnskapsbasen til pasientene økte.

Roberts mfl. (2014) fokuserte på pasientveiledning fra ernæringsfysiolog, og Bjerrum mfl. (2011) fokuserte på sykepleiere med spesielt ansvar for ernæring. Vi vurderer artiklene allikevel som relevante, da vi kan trekke ut viktigheten av å inneha en kunnskapsbase i den generelle sykepleierrollen.

Roberts mfl. (2014) artikkel er en del av en større studie med samme forsker og forfatter. Etter en kritisk overveielse av de to artiklene kom vi frem til at den inkluderte artikkelen var av relevans på bakgrunn av problemstillingen.

Gjennom denne studien har vi tatt i bruk NNR (2012) som referanse for anbefalte næringsnivå. Av den grunn må forbehold tas for at feil kan ha oppstått ved referansebruken, da vi har inkludert artikler fra Australia og Nederland.

I studiene til Desneves mfl. (2005) og van Anholt mfl. (2010) er målingsverktøyet for trykksårkriterie forskjellige. Det må derfor tas i betraktning at feiltolking kan ha oppstått i sammenligningen.

5.6 Ethiske overveielser

I utvalget av artikler, i denne litteraturstudien, har vi vurdert om forskningsetiske retningslinjer er overholdt. Vi fant ingen etiske dilemmaer i de valgte artiklene. De har mottatt etisk godkjenning av ulike komiteer og, med unntak av studien til Kristensen mfl. (2015), har deltakerne skrevet under på samtykkeskjema.

6.0 Konklusjon

Vi har i denne litteraturstudien sett nytteverdien i at vi som sykepleiere har en bred kunnskapsbase i vår yrkesutøvelse. I denne studien hvor vi har sett nærmere på pasientgruppen som har trykksår og følger et vegankostregime har vi sett behov for å kunne ta i bruk de fire kunnskapsbasene teoretisk-, praktisk-, etisk- og erfaringskunnskap.

For å kunne utføre tiltak og sikre pasienten et godt behandlingsforløp må sykepleier først og fremst ha en teoretisk grunnbase. Denne basen må inneholde kunnskap om næringsstoffers innvirkning på sårtilhelingsprosessen, og hva det innebærer å følge et vegansk kostregime. Våre funn viste at det var vekslende om veganerne nådde anbefalingene til NNR i forhold til næringsstoffene. Det som er viktig å huske på er at disse anbefalingene ikke tar utgangspunkt i den syke, og at næringsbehovet øker ved en sårtilhelingsprosess. Gjennom et økt inntak av næringsstoffer fant vi i tillegg ut at sårtilhelingsprosessen akselereres.

Når den teoretiske basen er lagt, kan anvendelse av praktisk kunnskap benyttes. Sykepleier må kunne informere pasienten så det er forståelig at det kan være nødvendig å igangsette ernæringsmessige tiltak, da det kan være en risiko for næringsmangler. Videre må sykepleier gi pasienten innsikt i hvilken risiko næringsmangler kan ha for trykksårtilhelingen. Har pasienten selv mangelfull kunnskap, skal sykepleier kunne veilede pasienten og gjennomføre ernæringskartlegging

Gjennom den etiske kunnskapen dannes grunnlaget for at sykepleier skal kunne ha forståelse som vises i holdninger og handlinger. Det er viktig at sykepleier, i møte med en pasient som følger et vegankostregime, viser hensyn til det valget pasienten har tatt. Som vi har funnet ut, er matvaner en del av identiteten. Derfor er det viktig, gjennom utøvelse av sykepleierollen, at informasjon og veiledning blir tilpasset den enkelte.

Til slutt kan, som det vises i studien til Bjerrum mfl. (2011), tilegnelse av teoretisk kunnskap, og anvendelse av denne i praksis, utgjør sykepleierens erfaringskunnskap. Dette medfører at sykepleier kan ta avgjørelser og igangsette tiltak på riktig grunnlag til den enkelte pasient.

7.0 Litteraturliste

Bertelsen, B.I. (2011) *Patologi: menneskets sykdommer*. 2 utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Bjerrum, M., Tewes, M. og Pedersen P. (2011) Nurses' self-reported knowledge about and attitude to nutrition – before and after training programme. *Scandinavian Journal of Caring Science*, 26(1):81-89. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2011.00906.x>

Björkén, B. (2013) *Sårbehandling: Traditionell och alternativ behandling av sår*. Oslo: Didakta Norsk Forlag.

Desneves, K.J., Todorovic, B.E., Ann Cassar, A. og Crowe, T.C. (2005) Treatment with supplementary arginine, vitamin C and zinc in patients with pressure ulcers: A randomised controlled trial. *Clinical Nutrition*, 24(6), 979:987, DOI: [10.1016/j.clnu.2005.06.011](https://doi.org/10.1016/j.clnu.2005.06.011)

Helsedirektoratet (2016) *Kosthåndboken - Veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten*. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/51/Kosthaandboken-IS-1972.pdf> (Hentet 17.05.2018)

Helsedirektoratet (2013) *Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring*. Tilgjengelig fra: <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/nasjonal-faglig-retningslinje-for-forebygging-og-behandling-av-underernering> (Hentet 06.05.2018)

Helse- og omsorgstjenesteloven (2011) *Lov om kommunal helse- og omsorgstjenester* Kapittel 3. Kommunenes ansvar for helse- og omsorgstjenester: Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30#KAPITTEL_3 (Hentet 11.05.2018)

Helse- og omsorgstjenesteloven (2011) *Lov om kommunal helse- og omsorgstjenester* Kapittel 4. Krav til forsvarlighet, pasientsikkerhet og kvalitet: Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2011-06-24-30#KAPITTEL_4 (Hentet 11.05.2018)

Helsepersonelloven (1999) *Lov om helsepersonell*. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/NL/lov/1999-07-02-64/§10> (Hentet 17.05.2018)

Ingebretsen, H. og Storheim, E. (2013) Sykepleie ved sykdommer og skader i huden i Almås, H., Stubberud, DG., Grønseth, R. (red.) *Klinisk sykepleie bind 2*. 4 utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Jacobsen, E.L. og Bye, A. (2015) Ernæring, i Grov, E.K. og Holter, I.M. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie*. 5.utg. Oslo: Cappelen Damm AS

Kristensen, N.B., Madsen, M.L., Hansen, T.H., Allin, K.H., Hoppe, C., Fagt, S., Lausten, M.S., Gøbel, R.J., Vestergaard, H., Hansen, T. og Pedersen, O. (2015) Intake of macro- and micronutrients in Danish vegans. *Nutrition Journal*, 14(1):1-10 DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12937-015-0103-3>

Lande, B. (2015) *Folat*. Tilgjengelig fra: <https://sml.snø.no/folat> (Hentet: 10.05.2018)

Larsson, C.L. og Johansson, G.K. (2002) Dietary intake and nutritional status of young vegans and omnivores in Sweden. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 76(1):100-106 DOI: <https://doi.org/10.1093/ajcn/76.1.100>

Lindholm, C. (2012) *Sår*. 3. utg. Oslo: Akribe AS.

NNR - Nordic Nutrition Recommendations (2012) *Integrating nutrition and physical activity*. Tilgjengelig fra: <http://www.norden.org/en/theme/former-themes/themes-2016/nordic-nutrition-recommendation/nordic-nutrition-recommendations-2012> (Hentet 12.05.2018)

NSD - Norsk senter for forskningsdata (2017) *Register over vitenskapelige publiseringskanaler*. Tilgjengelig fra: <https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/Forside> (Hentet 11.05.2018)

NSF - Norsk sykepleierforbund (2008) *Sykepleie - et allsidig og selvstendig fag*.
Tilgjengelig fra: <https://www.nsf.no/Content/135904/Sykepleie%25202008.pdf> (Hentet: 07.05.2018)

Oland, I. (2001) *Sår og sykepleie*. Oslo: Universitetsforlaget.

Pasient- og brukerrettighetsloven (1999) *Lov om pasient- og brukerrettigheter*.
Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63#KAPITTEL_3
(Hentet 06.05.2018)

Paulún, F. og Sundin, A. (2006) *Vitamin- og mineralguiden*. Oslo: Cappelens Forlag AS

Pedersen, J.I., Müller, H., Hjartåker, A. og Anderssen, S.A. (2012) *Grunnleggende ernæringslære*. 2. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Roberts, S., Desbrow, B. og Chaboyer, W. (2014) Patient Perceptions of the Role of Nutrition for Pressure Ulcer Prevention in Hospital: An Interpretive Study. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing (WOCN)*, 41(6):528-534. DOI: [10.1097/WON.0000000000000072](https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000072)

Sjøen, R.J. og Thoresen, L. (2008) *Sykepleierens ernæringsbok*. 4. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

Sortland, K. (2015) *Ernæring: mer enn mat og drikke*. 5 utg. Bergen: Fagbokforlaget

Stubberud, DG., Kondrup, J. og Almås, H. (2016) Ernæring ved sykdom i Stubberud, DG., Grønseth, R. og Almås, H. (red.) *Klinisk sykepleie bind 2*. 5 utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS

van Anholt, R.D., Sobotka, L., Meijer, E.P., Heyman, H., Groen, H.W., Topinková, E., van Leen, M. og Schols J.M.G.A. (2010) Specific nutritional support accelerates pressure ulcer healing and reduces wound care intensity in non-malnourished patients. *Nutrition Journal*, 26(9):867-872, DOI: [10.1016/j.nut.2010.05.009](https://doi.org/10.1016/j.nut.2010.05.009)