

# **Akne och kost**

Maiju Borgström

Examensarbete

Hälsovårdare

2017-2018

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Hälsovårdare
Identifikationsnummer:	6254
Författare:	Maiju Borgström
Arbetets namn:	Akne och kost
Handledare (Arcada):	Jessica Silfver
Uppdragsgivare:	Hoitotyön tutkimussäätiö sr-Hotus
<p>Sammandrag:</p> <p>Syftet med detta examensarbete är att ta reda på om det finns evidens för påståendet att kosten påverkar akne samt hurudan inverkan den har på livskvaliteten. Arbetet har gjorts i samarbete med Hotus. Detta är en litteraturöversikt med en systematisk litteratursökning där graden av evidens har bedömts genom att kvalitetsgranska materialet. Som kvalitetsgranskningsmodell har Crow Critical Appraisal Tool (CCAT) använts. Nio artiklar med hög kvalitet valdes ut. Artiklarna skulle svara på frågorna ”Finns det evidens för att kosten påverkar akne?” och ”Hurudan inverkan har akne på livskvalitet?”. Som teoretisk referensram användes Bengt Brülde's blandade teori om livskvalitet. Sju av artiklarna stöder studiens första frågeställning. Choklad, salt och mjölk har en negativ inverkan på akne. Också höga fettintag, sötsaker, kolsyrade drycker och vitt bröd inverkar på aknes uppkomst eller svårighetsgrad. Förutom kosten har också stress och ärftlighet en stor betydelse vid akne. Två av artiklarna gav svar på huruvida akne påverkar livskvaliteten. Själva svårighetsgraden av akne har varken höjande eller sänkande inverkan på akne, men många ungdomar ängslas över att akne aldrig försvinner. En individuell behandling är viktig då även mild akne kan ge psykiska problem med skamkänslor, depression och till och med självmordstankar. Som vårdare är det viktigt att kunna stöda dessa ungdomar som är i en känslig ålder då utseende ofta spelar en viktig roll. En hälsosam kost främjar hälsa och ger en friskare hud och på så sätt också bättre livskvalitet.</p>	
Nyckelord:	Akne, ungdom, diet, mjölkprodukter, choklad, livskvalitet
Sidantal:	46
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	



DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Public health nurse
Identification number:	6254
Author:	Maiju Borgström
Title:	Acne and diet
Supervisor (Arcada):	Jessica Silfver
Commissioned by:	Hoitotyön tutkimussäätiö sr-Hotus
<p>Abstract:</p> <p>The purpose of this thesis is to find out whether there is evidence for the claim that diet influences acne and how it affects the quality of life. This study has been conducted in cooperation with Hotus, research foundation. This is a literature study with systematic search of literature in which the degree of evidence has been assessed by way of quality assurance of the material. The articles were appraised using the Crow Critical Appraisal Tool (CCAT). Nine articles with high scientific value were included in this study. The study aims to find answers to the questions: “Are there evidence based support that diet influences acne?” and “How das acne affect the quality of life?”. Bengt Brülde's mixed theory of life quality was used as a theoretical reference. The result from seven articles supports the claim of the first research question. Chocolate, salt and milk have a negative impact on acne. Also high intake of fat, sweets, carbonated drinks and white bread has an impact on development and severity of acne. In addition to diet, stress and heredity has a negative impact on acne. Two studies gave answers to whether acne affects the quality of life. The level of severity of acne does not have an increasing or decreasing affect on acne, but many young people fear that acne never disappears. Individual treatment is important as even mild acne can cause mental health problems with feelings of shame, depression and even suicidal thoughts. As a nurse it is important to support young people of a sensitive age where appearance plays an important role. A healthy diet promotes health and provides healthier skin and thereby a better quality of life.</p>	
Keywords:	Acne vulgaris, youth, diet, dairy, chocolate, quality of life
Number of pages:	46
Language:	Swedish
Date of acceptance:	



OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Terveydenhoitaja
Tunnistenumero:	6254
Tekijä:	Maiju Borgström
Työn nimi:	Akne ja ravinto
Työn ohjaaja (Arcada):	Jessica Silfver
Toimeksiantaja:	Hoitotyön tutkimussäätiö sr-Hotus
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämä opinnäytetyön tarkoitus on perustella väite, jonka mukaan ravinto vaikuttaa akneen ja sitä kautta elämänlaatuun. Työ on tehty yhteistyössä Hotuksen kanssa. Opinnäytetyö toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena, jossa näytön aste arvioitiin tarkistamalla tutkimusten laatu. Laatu tarkistettiin käyttämällä Crow Critical Appraisal Tool (CCAT) menetelmää. Mukaan valittiin yhdeksän tutkimusta, joilla oli korkea tieteellinen taso. Tutkimusten tuli vastata kysymyksiin ”Löytyykö näyttöä ravinnon vaikutuksesta akneen?” ja ”Minkälainen vaikutus aknella on elämänlaatuun?”. Tieteellisenä viitekehystenä toimi Bengt Brüliden teoria elämänlaadusta. Seitsemän tutkimusta tukee opinnäytetyön ensimmäistä kysymystä. Suklaalla, suolalla ja maidolla on kielteinen vaikutus akneen. Myös suuri määrä rasvaa, makeisia, hiilihapollisia juomia ja valkoista leipää, vaikuttavat aknen ilmaantumiseen sekä sen vaikeusasteeseen. Myös stressillä ja perimällä on merkitys. Kaksi tutkimusta antoi vastauksen, onko aknella vaikutus elämänlaatuun. Aknen vaikeusaste ei sinänsä vaikuta elämänlaatuun, mutta moni nuori pelkää, ettei akne koskaan häviä. Yksilöllinen hoito on tärkeää, koska lieväkin akne voi aiheuttaa psyykkisiä ongelmia ja johtaa häpeään, masennukseen ja jopa itsemurha-ajatuksiin. Hoitajan on tuettava herkässä iässä olevia nuoria, joille ulkonäkö on tärkeä. Terveellinen ruoka edistää terveyttä ja tervettä ihoa ja siten lisää ja parantaa elämänlaatua.</p>	
Avainsanat:	Akne, nuori, dieetti, maitotuotteet, suklaa, elämänlaatu
Sivumäärä:	46
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

# INNEHÅLL

<b>1 Inledning.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Bakgrund.....</b>	<b>7</b>
2.1 Akne och huden.....	9
2.2 Olika typer av akne.....	10
2.3 Svårighetsgraden av akne.....	11
2.4 Hudens uppbyggnad.....	11
<b>3 Tidigare forskning.....</b>	<b>14</b>
3.1 Förekomsten av akne bland ungdomar.....	14
3.2 Aknes betydelse för den psykiska hälsan.....	15
3.3 Sammanfattning av tidigare forskning.....	16
<b>4 Teoretisk referensram.....</b>	<b>16</b>
<b>5 Syfte och frågeställning.....</b>	<b>18</b>
<b>6 Etiska reflektioner.....</b>	<b>19</b>
<b>7 Metod och datainsamling.....</b>	<b>19</b>
7.1 Litteratursökning och problemavgränsning.....	20
7.2 Kvalitetsgranskning.....	20
<b>8 Material.....</b>	<b>27</b>
<b>9 Resultat.....</b>	<b>33</b>
<b>10 Diskussion.....</b>	<b>35</b>
<b>11 Kritisk granskning.....</b>	<b>37</b>
<b>Källor.....</b>	<b>39</b>
<b>Bilagor.....</b>	<b>43</b>

## **Figurer**

Figur 1: Talgkörteln (Hudguiden.se).....11

Figur 2: Negativ inverkan på akne.....34

## **Tabeller**

Tabell 1: Resultat av kvalitetsgranskning.....27



# 1 INLEDNING

Akne är en vanlig hudsjukdom som drabbar huvudsakligen tonåringar. På internet kan man stöta på olika myter angående akne. Det påstås att man kan få akne om man äter för mycket av till exempel choklad eller mjölkprodukter.

Tonåren är en känslig ålder, man funderar mycket på sitt utseende. Därför kan man i tonåren uppleva sina finnar som en svår sak och lida mycket av det. Det upplevs besvärligt för att det syns utåt och för att det inte går att dölja. För vissa kan det till och med påverka livskvaliteten lika mycket som astma, ryggont eller epilepsi (Creasce et al., 2014). Jag har stött på artiklar om hur akne kan försvåra tillvaron, förorsaka dåligt självförtroende eller självbild och till och med depression. Det är heller inte bara utseendet som lider utan det kan också förorsaka smärta, ibland så svår att man har svårt att sova. Men också om det inte förorsakar smärta så har det en psykologisk påverkan och vissa kan få skamkänslor och undvika sociala sammanhang till följd av sin akne. Också om akne är vanligt i tonåren, betyder det inte att den inte ska tas på allvar.

Eftersom upp till 90% av ungdomarna (Hannuksela-Svahn, 2014) i någon grad lider av akne i tonåren och många upp till vuxen ålder är det viktigt känna till vad man som vårdare bör känna till för att hjälpa de här unga. I mitt arbete kommer jag att koncentrera mig på unga och unga vuxna med akne och hur kosten eventuellt påverkar den. Det sägs fortfarande att det saknas vetenskapliga bevis för att någon särskild kost skulle ha betydelse vid akne och att fortsatta studier behövs för att kunna bevisa det. Tillika hittar man artiklar där det påstås att kosten nog har betydelse.

Med tanke på att jag i framtiden som blivande hälsovårdare möjligen jobbar inom skolhälsovården och där kan stöta på ungdomar med akne, känns det viktigt att kunna stöda dessa ungdomar. Är myterna sanna som påstår att du kan få akne av att äta för mycket choklad? Detta har väckt mitt intresse för ämnet jag valt och önskar med detta arbete få en lite bredare kunskap om vad det innebär att ha akne och om man t.ex. med någon speciell kost eller diet kan förebygga akne.

Syftet med detta examensarbete är att ta reda på om det finns evidens för påståenden som, att äta choklad eller mjölkprodukter får du akne.

Hösten 2011 inleddes ett samarbetsprojekt mellan Arcada och Stiftelsen för vårdforskning (Hoitotyön Tutkimussäätiö Hotus). Stiftelsen för vårdforskning grundades år 2006 och leds av HVD Arja Holopainen. Stiftelsen har som uppgift att stöda den vårdvetenskapliga forskningen, att utveckla evidensbaserad vård samt att samla, utvärdera och komprimera forskningsresultat för vårdpersonal. Inom samarbetsprojektet har studerande vid Arcada möjlighet att göra sina examensarbeten under handledning av forskare, HVD Annukka Tuomikoski. Stiftelsen för vårdforskning har rätt att utnyttja studerandes examensarbeten i sin egen forskningsverksamhet. Ifrågavarande examensarbete har skrivits inom detta samarbetsprojekt.

## **2 BAKGRUND**

I detta stycke kommer jag att behandla bakgrunden till valt ämne. Arbetet handlar om akne och kost samt dess inverkan på livskvalitet. Behandlingen på akne har jag medvetet lämnat bort från detta arbete och koncentrerar mej närmast på kostens betydelse.

Det tros fortfarande att kost och akne inte har ett sammanhang. Den felaktiga uppfattningen sägs ha ursprung i två urgamla studier publicerade 1969 och 1971. Den första studien av (Fulton, 1969) som publicerades i Journal of American Medical Association. Fulton(1969) lät 14 pojkar och 16 flickor samt 35 unga män äta antingen en chokladkaka med kakao, socker och fett eller en kaka utan choklad, men med ungefär lika mycket socker och fett som i chokladkakan. Under fyra veckor lades en av de två korna i deras diet där inget annat ändrats. Finnarna på ena sidan av ansiktet räknades i början av experimentet och efter fyra veckor. De flesta av patienterna hade inte fått mera finnar men hade en ökad talgproduktion. Av detta drogs slutsatsen att choklad inte väsentligt påverkar akne, som i sin tur tolkades som att ”kost inte påverkar akne”. Senare har man tolkat denna studie som otillräcklig och slutsatsen man kan dra av den är att ren kakao inte påverkar akne utan sockret och det dåliga fettet som skapat problem med talg.

Den andra studien från 1971 var gjord av Dr PC Anderson. Han lät 27 av sina läkarstuderanden välja mellan choklad, mjölk, jordnötter och Coca-Cola. Han ville att de skulle välja det livsmedel som de trodde skulle påverka deras akne mest. Livsmedlet infördes i deras diet under sju dagar. Dr Anderson räknade finnarna innan experimentet samt varje dag under den. Endast 1/3 av eleverna utvecklade nya finnar under experimentet och av det här drog han slutsatsen att kosten inte påverkar akne. Också denna studie hade väldigt lite deltagare och studietiden var mycket kort. Dessa två studier har citerats i flera internationella dermatologlitteratur och man var länge i tron att akne inte påverkas av kost. Numera kan man hitta en mängd studier där det påvisas att kosten nog har betydelse för akne.(Anderson, 1971)

Även lindrig fysisk sjukdom kan ha en stor inverkan på den unga. Den kan vara ett hot mot den ungas utvecklingsprocess då kroppen inte fungerar som den borde och sjukdomens varaktighet är osäker. Den ungas relation till sina jämnåriga kan försvåras då den unga känner sig annorlunda. Dessutom kan det hända att man på nytt blir beroende av sina föräldrar och ifall de inte litar på att den unga kan klara av att sköta om sig själv kan det leda till minskat självförtroende. Sjukdomen kan bli som en yttre fiende. Hur den unga upplever sig själv och hur hen klarar av att sköta sig själv, påverkas av den psykiska utvecklingen. Unga med somatiska sjukdomar har mera anpassningssvårigheter och sämre självkänsla än så kallade friska unga. Den ungas kroppsbild kan störas speciellt då sjukdomen är synlig. Akne är den mest synliga av ungas hudsjukdomar och förekommer vanligast i ansiktet. (Makkonen & Pynnönen 2007)

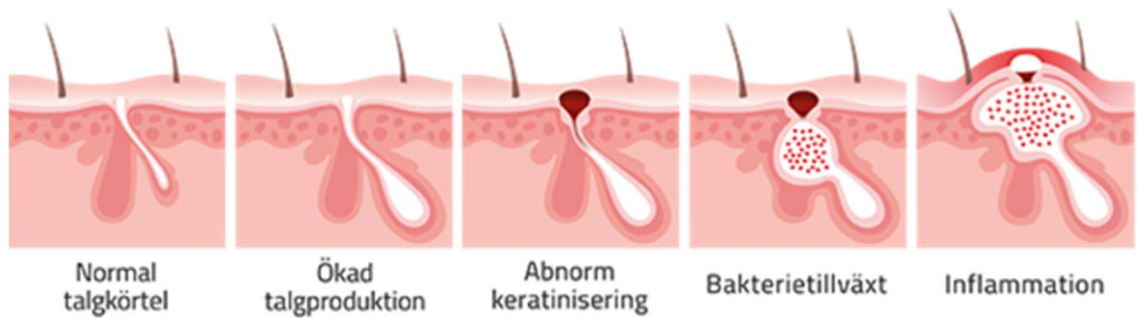
Akne väcker känslor både hos den unga själv och hos de närmaste. Det är en prövning för självkänslan då den vanligen uppkommer i en annars också känslig ålder. Hur man upplever akne är väldigt individuellt, en del undviker sociala situationer och andra förnekar aknes betydelse även om de upplever ett hot mot sin självkänsla. Det är viktigt att ungas närmaste har en lugn och naturlig inställning till sjukdomen och till den unga själv. Föräldrarnas inställning till akne kan också påverkas av de egna erfarenheterna av finnar. Det kan medföra ångest eller att föräldern jämt och ständigt kommenderar: ”tvätta, ät inte choklad, peta inte” och så vidare. Akne kan vara skrämmande för den unga och viktigast är att de vuxna visar att de bryr sig. (Achté & Tamminen 1996)

## 2.1 Akne och huden

I detta kapitel kommer att begreppet akne och olika typer av akne att förklaras. Hudens uppbyggnad beskrivs också i korthet.

Akne är en vanligt förekommande hudsjukdom men är huvudsakligen en tonårssjukdom. Akne fortsätter hos många upp till 30-40-årsåldern och även senare. Akne förekommer vanligen i ansiktet, på bröstkorgen och på ryggen. Den börjar ofta i puberteten och största delen av ungdomar har finnar i något skede. Mest förekommer akne hos flickor i åldern 14-17 år och hos pojkar 16-19 år. Hos över 25-åringar är förekomsten 10-15%. Ungefär var tionde ungdom lider av svår akne. Bland vuxna är akne ofta en kronisk sjukdom som lättar först i medelåldern. Aknediagnos är vanligen enkel att ställa, men kan i vuxenålder vara svår att särskilja från rosacea. Akne eller vardagligt talat finnar, en godartat hudsjukdom med kvisslor i huden orsakade av en inflammation i den gemensamma utförsgången för talgkörteln och hårfollikeln. Detta kan förorsaka finnar och pormaskar, och kan även leda till varfyllda bölder. Den exakta mekanismen bakom akne är inte känd, men fyra samverkande faktorer kan urskiljas. (Hannuksela, 2014)

1. Ökande talgproduktion korrelerar med svårighetsgraden av akne
2. Abnorm keratinisering av epitelceller i den gemensamma utförsgången för hårfollikel och talgkörtel
3. Den mikroaerofila *Propionibacterium.acnes* (*P.acnes*) som ingår i normal hudflora, ökar vid komedoakne.
4. Bildar *P.acnes*, i samspel med keratinocyter i utförsgångens vägg och sebocyter inflammatoriska och kemotaktiska mediatorer som driver en inflammatorisk process. (Hannuksela.M, 2008)



Figur 1: Talgkörteln (Hudguiden.se)

## 2.2 Olika typer av akne

### Lindrig akne

Den lindrigaste typen som är en icke-inflammatorisk akne, kallas också komedoakne. Den syns vanligtvis som varblåsor och små röda utslag som ofta ömmar. Det är vanlig med svarta och vita pormaskar, knottror och inflammerade hårsäckar och talgkörtlar. Den kräver vanligtvis inte läkarvård och lämnar inte heller ärr. Lindrig akne är den vanligaste hos ungdomar i puberteten. (Achté & Tamminen, 1996)

### Måttlig svår akne

Måttligt svår akne eller papulopustulös akne är en mera inflammatorisk akne som kännetecknas av varfyllda(pustler) och röda knottror(papler). Papler uppkommer av liten inflammation och kännetecknas av en upphöjd knottra som kan vara öm. Också inflammation i talgkörteln med yttlig avgränsad varbildning i huden kan förekomma. Ibland kan det behövas receptbelagda läkemedel för att behandla dessa besvär. Ärrläkning kan förekomma vid denna form av akne. (Achté & Tamminen, 1996)

### Svår akne

Svår akne eller djup inflammatorisk akne (acne conglobata). Röda variga bölder förekommer och dessutom mycket svarta och vita pormaskar, papler och pustler i olika storlekar som är spridda över ansikte, rygg och bröst. Även cystor som skadar hudvävnaden kan bildas och kan leda till permanent ärrbildning. (Achté & Tamminen, 1996)

## 2.3 Svårighetsgraden av akne

Svårighetsgraden på akne kan bedömas med hjälp av hudstatus och hur patienten anser att den påverkar livskvaliteten. Akne kan klassificeras genom mängd eller svårighetsgrad. Olika instrument finns för att mäta aknegrad, livskvalitet eller depressionsgrad. Instrument som kan användas är till exempel Skindex, Leeds acne grading scale, Dermatology Life Quality Index (DLQI), The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF), Becks Depression Inventory (BDI), The Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) och Hamilton Depression Scale.

## 2.4 Hudens uppbyggnad

Huden (cutis) är kroppens största immunologiska organ och har flera livsviktiga uppgifter. Dess yta är omkring 2 kvadratmeter stor hos en vuxen person. Den fungerar som kroppens yttre hölje och skydd och innehåller flera olika vävnader så som nervvävnad, blodkärl, bindväv och olika hudceller. Till hudens viktiga funktioner hör att skydda underliggande vävnad från:

- mekanisk och kemisk påverkan
- mikroorganismer
- strålning
- osmotisk inverkan
- kyla och värme

I huden finns olika typer av sinnes- och nervceller som registrerar allt från lätt beröring till smärtsam stimulus. Den skyddande uppgift som huden har gör att dess celler delar sig snabbt för att ersätta skadade celler. För att hindra vatten och molekyler att tränga ut eller in genom huden, måste hudceller sitta tätt samman. Körtlar i huden producerar bland annat talg och svett, som bidrar till skyddet mot mikroorganismer. Förutom att huden fungerar som skydd medverkar den också i temperaturreglering, produktion av signalsubstanser och D-vitamin samt lagring av energi. Hudens utseende varierar bero-

ende på melaninets färg och mängd, genomblödning samt blodets nivå av syresatt hemoglobin. (Nienstedt et al., 1998)

Huden är uppbyggd av tre olika lager: överhuden (epidermis) som vanligen är 0,05-0,2mm tjock, läderhuden (dermis) 0,5-1,5mm tjockt. Dessutom räknar man ofta med ett understa lager, underhuden (subcutis) vars tjocklek kraftigt växlar. Den kan vara närmare 10 cm tjock på buken och runt höfterna hos en fet individ. (Nienstedt et al., 1998)

### **Överhuden**

Hudens yttersta lager kallas överhuden. Huden är som tjockast i fotsulorna och som tunnast vid ögonlocken. Det översta lagret kallas hornlagret, vilket består av döda celler och det innehåller det hårda hornämnet *keratin*. Hornlagret skyddar kroppen mot stötar och gör huden nästan helt vattentät. Samtidigt hindrar hornlagret bland annat bakterier och kemikalier från att komma in i kroppen. Längst ner i överhuden återfinns pigmentceller, *melanocyter* vilkas uppgift är att skydda arvsanlaget i cellkärnorna mot solens UV-strålar. Överhuden skyddar mot vissa typers strålning av vilka de främsta är värme-strålning och ljus. Hudens färg påverkas av mängden melanin. Ju mörkare hud desto mera melanin. (Nienstedt et al., 1998)

### **Läderhuden**

Under överhuden ligger läderhuden belägen. Den är uppbyggd av fibrer och där finns gott om *blodkärl*, *nerver* och *känselfkroppar*. Där finns även *svettkörtlar* och *talpkörtlar*. I talpkörtlarna bildas *talg* som gör huden mjuk. I svettkörtlarna produceras *svett* som senare mynnar ut i små öppningar, *porer*. Svett består av vatten och salter och är nästan helt lukfri, men kommer den i kontakt med bakterier börjar den lukta. Blodkärlen i läderhuden deltar i kroppens värmereglering. I huden cirkulerar 5-10 ggr mera blod än vad dess försörjning kräver och kan då också fungera som blodreserv. Även känselfreceptorerna finns i läderhuden och av dem finns det rikligast i ansiktet samt handflator och fotsulor. (Nienstedt et al., 1998)

## **Underhuden**

I underhuden lagras fett som isolerar kroppen från stötar och kyla. Personer med övervikt har mer underhud än magra. Bland annat proteinerna *kollagen* och *elastin* bygger upp huden.

I hudsystemet, med ursprung i epidermis, finns även körtlar, hår, hårsäckar och naglar. I huden finns två typer av exokrina körtlar nämligen talgkörtlar och svettkörtlar. Talgkörtlar finns överallt i hudområdet, förutom handflator och fotsulor. Talgen håller huden mjuk och fuktig och minskar hårets torrhet. Talg innehåller troligen också antibakteriella ämnen till vilkas uppgift hör att förhindra oönskade mikroorganismer att tränga in djupare i huden. Extra aktiva blir talgkörtlarna under puberteten, vilket gör att talgproduktionen ökar. (Christensen, (2012) (Nienstedt 1998)

## **3 TIDIGARE FORSKNING**

### **3.1 Förekomsten av akne bland ungdomar**

Syftet med studien var att bestämma förekomsten av självrapporterad akne hos unga i åldern 15-24 år i olika europeiska länder och utvärdera faktorer som är förenade med akne, särskilt de som är relaterade till livsstil. (Wolkenstein et al., 2018)

Totalt 10 500 deltagare i åldern 15-24 år bosatta i Belgien, Tjeckien, Slovakien, Frankrike, Italien, Polen och Spanien uppmanades fylla i ett frågeformulär. Lika många män och kvinnor deltog. Av dessa sade sig 57,8% ha haft eller för närvarande hade akne. (Wolkenstein et al., 2018)

Enligt studien hade mer än hälften av unga vuxna rapporterat sig ha akne. Sannolikheten att få akne var korrelerat med ärftlighet. En markant ökning i risken att få akne kunde ses ifall ena föräldern hade haft akne. Livsstilsfaktorer som togs upp var användningen



av mjölkprodukter, godis, glass och pasta och dessutom användningen av tobak, alkohol och cannabis. Bland livsfaktorer som undersöktes var choklad den som ökade sannolikheten till akne mest (30%). En minskad sannolikhet till akne konstaterades med ökande ålder samt rökning. Också en koppling mellan mjölk och akne hittades i denna studie. Också geografisk variation kunde konstateras, sannolikheten till akne var störst i Tjeckien och Slovakien och minst i Belgien och Polen. (Wolkenstein et al., 2018)

Även om akne kan kvarstå i vuxen ålder toppar förekomsten i tonåren och minskar därefter. (Wolkenstein et al.2018)

### **3.2 Aknes betydelse för den psykiska hälsan**

I Halvorsens (2010) undersökning kom det fram att nästan var fjärde ungdom med akne hade självmordstankar. En av fyra med svår akne påstod sig ha psykiska problem. Bland flickor med svår akne förekom självmordstankarna dubbelt så ofta än bland de som inte hade akne eller led av lindrig akne. Hos pojkar var antalet tre gånger högre.

Hos unga förändras familjerelationerna och det blir allt viktigare med kamrat- samt romantiska relationer. De sociala relationerna påverkar den fysiska och psykiska hälsan och tvärtom. Den sociala isoleringen och osäkerheten har ett samband med självmordstankar. Utseendet är viktigt för ens självbild samt den sociala samvaron. Akne är den allra synligaste kroniska sjukdomen bland unga. Enligt studien har akne ett samband med nedsatt social funktionsförmåga. Akne kan leda till depression som i sin tur kan leda till förändringar i det sociala umgänget och självmordstankar. Akne kan leda till skam, skuld och nedsatt självkänsla och dessa i sin tur till psykiska problem. (Halvorsen et al. 2010)

Också om akne närmast är ett tonårsproblem förorsakar kvarblivna ärr ett psykiskt problem långt in i vuxen ålder. En brasiliansk studie av 18-åriga män undersökte om det fanns något samband mellan akne-år och faktorer såsom socioekonomisk ställning, utbildningsnivå och BMI. Dessa visade inget samband men ytterst viktig ansågs snabb

och effektiv behandling av akne vara i avsikt att förhindra förekomsten av akneärr. (Lauer mann et al.2015)

En serbisk studie med syfte att bedöma hälsorelaterad livskvalitet bland unga visar också att livskvaliteten påverkas. Deltagarna var 15-18 åriga skolungdomar. Studien visar den negativa verkan som akne har på självkänsla vilket hindrar dem att till exempel gå till allmänna omklädningsrum eller delta i simning eller andra sporter. Ofta upplevde flickor det mera negativt än pojkar. Också i denna studie kom man till att det är viktigt att i tid upptäcka och behandla akne för att minska den psykosociala belastningen. (Jankovic et al. 2012)

Det är dock svårt att förutspå den verkliga påverkan på självkänslan då många faktorer spelar in t.ex. ålder, självkänsla, familjens stöd samt den psykiatriska patologin. En tydlig påverkan visar den studie från 2015 som jämförde livskvaliteten hos ungdomar med och utan akne. Akne förorsakade sämre livskvalitet och 58% av ungdomarna var rädda för att aldrig bli av med sin akne. I det långa loppet kan akne förorsaka lika djupa ärr på både huden och psyket. (Vilar et al. 2015)

### **3.3 Sammanfattning av tidigare forskning**

Över hälften av ungdomarna lider av akne och sannolikheten till att drabbas av akne i ungdomen är betydligt högre ifall akne funnits hos någondera föräldern. Hur man äter, verkar också spela en roll, speciellt choklad och fettfri mjölk ansågs ha en koppling till akne. Nedsatt social funktionsförmåga på grund av skam- och skuldkänslor sänker livskvaliteten och den unga drar sig undan från sociala situationer, vilket i sin tur kan leda till depression och till och med självmordstankar. Ytterst viktigt är att tidigt upptäcka och behandla akne, så att djupa ärr varken uppkommer på hud eller psyke.

## 4 TEORETISK REFERENSRAM

Eftersom studien handlar om kostens inverkan på akne och hur detta påverkar livskvaliteten, känns Brülde (2003) begrepp om livskvalitet lämplig för studien. Termen ”livskvalitet” kan användas på många sätt. Enligt det traditionella filosofiska språkbruket uppfattas livskvalitet som en värdeterm. En persons livskvalitet anses vara hög om hon har det bra, medan en persons livskvalitet anses låg om hon inte har det bra. Detta värde är dock inte av moralisk eller estetisk natur. Att en persons livskvalitet är hög betyder inte att hennes liv är moraliskt högstående eller estetiskt tilltalande, utan att hon har ett liv som hon själv upplever som gott och att hon har det bra. Låg livskvaliteten, betyder igen att hennes liv är dåligt för henne själv. (Brülde, 2003)

Till slutarbetet valdes Brülde (2003) blandade teorier om livskvalitet. Livskvalitetsfrågan enligt Brülde (2003) låter: Vad gör livet värt att leva, med andra ord, vad är det som gör livet bra för den som lever det. Den frågan handlar om vad som har positivt och negativt finalt värde för oss, eller vad som är bra och dåligt för oss som mål snarare än som medel.

Teorin om livskvalitet bör ge svar på tre frågor för att den ska uppfattas som en användbar teori. Den första frågan är, vad är det som har finalt värde, positivt eller negativt, för en person? Den andra frågan är hur man ska avgöra hur finalt bra eller dåligt ett visst sakförhållande är för en viss person och den sista frågan om teorin ska kunna svara på hur man ska avgöra var på livskvalitetsskalan en person befinner sig vid en viss tidpunkt, alltså hur bra hennes liv är vid denna tidpunkt? (Brülde, 2003)

Enligt Brülde (2003) finns det tre huvudteorier om livskvalitet som försöker svara på dessa tre frågor och det är hedonismen, önskeuppfyllelseteorin och den objektivistiska pluralismen. I Brülde (2003) egna blandade teori finns komponenter hämtade från samtliga tre livskvalitetsteorier. I det följande beskrivs kort de bakomliggande teorierna.

### **Hedonismen**

Enligt hedonismen är livskvaliteten beroende av hur man mår. Bara behagliga eller obehagliga upplevelser kan vara finalt bra eller dåliga för en person. Enligt den rena hedonismen

nisktiska teorin har det ingen betydelse om en behaglig upplevelse är baserad på falska föreställningar, t.ex. genom rusmedel, upplevelsen har ändå ett värde. Livskvaliteten för en person beror på hur mycket behag eller obehag personen upplever just vid denna tidpunkt. Enligt den modifierade hedonismen är det inte så att en behaglig upplevelses positiva värde enbart skulle bero på hur behaglig den är. Det betyder att en mindre behaglig upplevelse som har värdefulla egenskaper, kan ge ett större bidrag till en persons livskvalitet än en mer behaglig upplevelse. (Brülde, 2003)

### **Önskeuppfyllelseteorin**

Att få sina önskningar uppfyllda är det enda som kan ha ett positivt finalt värde för en människa och detta är den gemensamma idén för samtliga önskeuppfyllningsteorierna. Det enda som kan ha ett finalt negativt värde för en människa är att det blir som hon inte vill. Det bör finnas mycket önskeuppfyllelser och lite aversionsupplevelser i livet för att det ska bli av hög livskvalitet. Livskvaliteten hos personen är beroende på hurdana önskningar hon har och om de är uppfyllda eller inte. Aversioner är motsatsen till önskningar och de försämrar livskvaliteten om de förverkligas. Hög livskvalitet förutsätter önskeupplevelser och få aversionsupplevelser. (Brülde, 2003)

### **Den objektivistiska pluralismen**

Oavsett vilken inställning vi själva har finns det flertal saker som är bra och dåliga för oss enligt den objektivistiska pluralismen. Exempel på sådana objektiva värden är intima relationer med andra, personlig utveckling, meningsfull verksamhet, kunskap och verklighetskontakt. Enligt denna teori är livskvaliteten hos en person beroende av i vilken utsträckning dessa värden finns närvarande i hennes liv. (Brülde, 2003)

### **En blandad teori av lyckokaraktär**

Brülde's egna teori om livskvalitet, kallar han en blandning av ovanstående filosofiska teorier. Enligt den är individens livskvalitet i hög grad beroende av både hur hon mår och hur tillfreds hon är med livet. Livskvaliteten påverkas av hur många behagliga upplevelser en person har och hur många av sina önskningar hon får uppfyllda. Brülde (2003) skriver att god livskvalitet uppnås endast om individen är tillfreds med objektiva viktiga livsförhållanden och får sina objektiva goda önskningar uppfyllda. Denna teori kallar Brülde (2003) också för ett slags lyckoteori om livskvalitet. Han påstår att en per-

sons livskvalitet i hög grad är beroende av hur lycklig hon är, alltså hur hon mår och hur nöjd hon är med sitt liv. Brülde (2003) sammanfattar sin teori så här; ”Att ha ett bra liv är att vara lycklig av rätta skäl”. (Brülde 2003)

## **5 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING**

Syftet med denna studie är att ta reda på om någon viss sorts kost påverkar akne samt dess inverkan på livskvaliteten. Arbetet fokuserar på ungdomar och unga vuxna.

Mina frågeställningar är:

1. Finns det evidens för att kosten påverkar akne?
2. Hurudan inverkan har akne på livskvalitet?

## **6 ETISKA REFLEKTIONER**

Som grund för etiken i detta arbete ligger Arcadas regler för god vetenskaplig praxis. Ingen form av fusk eller oärlighet bör framkomma i arbetet. Som skribent bör man vara respektfull och ärlig under arbetets undersökningsfaser och beträffande material man använder under hela arbetsprocessen. (TENK 2012) Man bör respektera de personer som skrivit de artiklar och material som man använt sig av i sitt arbete. I källhänvisningarna och källförteckningen bör skribenten vara ärlig. Till god vetenskaplig praxis hör även att på korrekt sätt rapportera fakta i dem. (Arcada, 2012)

Då studien gjorts som en litteraturstudie ingår inga direkta informanter i studien. Jag har ändå strävat till att vara kritisk beträffande vilken information jag använt i min studie, samt också kontrollerat de etiska principer som följts i de studier jag använt mig av. Då arbetet gjorts som ett Hotus-projekt läggs stor vikt vid den kritiska granskningen av artiklarna.

## 7 METOD OCH DATAINSAMLING

Arbetet har gjorts som en litteraturöversikt med en systematisk litteratursökning, vilket innebär att man systematiskt söker, kritiskt granskar och sedan sammanställer litteraturen man valt. Artiklarna som tagits med är kvalitetsgranskade. Syftet med denna litteraturstudie är att ta reda på vilken evidens det finns inom ämnet som valts.

### 7.1 Litteratursökning och problemavgränsning

Vetenskapliga artiklar till denna studie har jag sökt i de bibliografiska databaserna PubMed, Academic Search Elite och Ebscohost Cinahl, vilket påbörjades hösten 2017. Jag valde dessa databaser för att de publicerar omvårdnadsforskning. Forskningsartiklarna skulle vara skrivna mellan åren 2008 och 2018. Studiens syfte är att undersöka kostens betydelse vid akne samt dess inverkan på livskvaliteten. Som sökord användes: *akne, acne vulgaris, youth, teenagers, adolescent, diet, dairy, milk, chocolate, quality of life*. Dessa sökord kombinerades med orden AND, OR och NOT. Förutom sökningar i de olika databaserna har artiklar även hittats via den så kallade snöbollseffekten, vilket innebär att man hittar material via källor i artiklar. På det sättet hittades 2 artiklar. Abstraktet lästes i de artiklar vilkas rubrik och nyckelord verkade relevanta. Ifall abstraktet kändes relevant lästes hela artikeln. Slutligen valdes 11 artiklar. Inklusionskriterierna var att studierna skulle vara högst 10 år gamla, de skulle vara skrivna på svenska, engelska eller finska, de skulle handla om akne och kost samt livskvalitet. Exklusionskriterierna var äldre än 10 år gamla studier, skrivna på något annat språk eller om medicinska behandling av akne. I samband med kvalitetsgranskningen exkluderades 2 studier för att de baserade sig på över 10 år gammal forskning. Bilaga 1 visar en tabell över sökningar.

## 7.2 Kvalitetsgranskning

Även om vetenskapliga artiklar har större trovärdighet än många andra källor behöver den informationen evalueras och granskas. För att granska forskningarna valdes Crow Critical Appraisal Tool (CCAT) eftersom den går att använda vid mixed method-studier (Crow2013) I CCAT manualen står skrivet ingående hur kvalitetsgranskningen ska gå till och vad som bör beaktas vid de olika kategorierna. Manualen bör användas för att validiteten av kvalitetsgranskningen ska bli pålitlig. Nämnas bör också att kvalitetsgranskningen är subjektiv, vilket betyder att synen på kvaliteten kan variera beroende på granskaren. (Crowe, 2013)

Granskningen är delad i åtta kategorier där varje kategori poängsätts med max fem poäng. Sammanlagt kan en artikel få 40 poäng. Kategorierna är:

1. Preliminär information
2. Introduktion
3. Design
4. Material
5. Datainsamling
6. Etiska aspekter
7. Resultat
8. Diskussion

(Crow2013)

**Artikel 1:** *Double-blind, placebo-controlled study assessing the effect of chocolate consumption in subjects with a history of acne vulgaris*

1. *Preliminär information:* Titeln var informativ och tog fram både studiens syfte samt studietyp. Abstraktet var kortfattat och tog upp det väsentliga i studien. Texten var tydlig och lätt att läsa. **5p**
2. *Introduktion:* Beskrev bakgrunden tydligt och syftet kom fram. **5p**

3. *Design*: Metoden beskrevs utförligt och passande för studien. Bias förekommer inte. **5p**
4. *Materiall*: Deltagarantalet relativt litet. Inkludering samt exkludering beskrevs. **3p**
5. *Datainsamling*: Datainsamlingsprocessen beskrevs utförligt. **5p**
6. *Etiska aspekter*: Inget om deltagarnas godkännande nämndes, inte heller om studien godkänts av etikkommittén men etiska aspekter nämndes. **2p**
7. *Resultat*: Resultatet förklaras och med finns tabeller. **5p**
8. *Diskussion*: Resultat diskuteras samt styrkor och svagheter tas upp. **5p**

**Total poäng: 35/40p (88%)**

**Artikel 2:** *Salty and spicy food; are they involved in the pathogenesis of acne vulgaris?*  
*A case controlled study*

1. *Preliminär information*: Information om studiens syfte samt studiemetod framkom i titeln. Abstraktet är kort och tydligt. Texten i studien är tydlig och välskriven. **5p**
2. *Introduktion*: Bakgrundsinformation är kort men syftet framkommer. **4p**
3. *Design*: Studiens metod presenteras, dataanalys beskrivs. Eventuell bias behandlas inte. **4p**
4. *Material*: Urvalet samt storleken av den beskrivs. Inklusions- eller exklusionskriterier nämns inte. **3p**
5. *Datainsamling*: Datainsamlingsprocessen beskrivs utförligt. Metoden är lämplig för studien. **5p**
6. *Etiska aspekter*: Studien var godkänd av en etikkommitté. **4p**
7. *Resultat*: Resultatet sammanfattas noggrant. **4p**
8. *Diskussion*: Sammanfattning av resultat samt styrkor och svagheter togs fram. **4p**

**Total poäng: 33/40p (83%)**

**Artikel 3:** *Adult female acne and associated risk factors: Results of a multicenter case-control study in Italy*



1. *Preliminär information:* I titeln framkom studiens syfte samt metod. Kort sammanfattande abstrakt. Texten i artikeln tydlig. **5p**
2. *Introduktion:* Studien syfte samt bakgrund framkommer. **4p**
3. *Design:* Studiens design beskrivs utförligt. Passande metod. Eventuell bias behandlas inte. **4p**
4. *Material:* Urvalet beskrivs. Inklusions- och exklusionskriterier beskrivs. **5p**
5. *Datainsamling:* Datainsamlingen beskrevs noggrant. **5p**
6. *Etiska aspekter:* Godkänt av etikkommitén. Skriftligt samtycke av deltagarna. **5p**
7. *Resultat:* Resultatet beskrevs utförligt med tabell. **4p**
8. *Diskussion:* Sammanfattning av resultatet. Styrkor och svagheter togs upp. **4p.**

**Total poäng: 36/40 (90%)**

**Artikel 4:** *Consumption of Dairy in Teenagers with and without Acne*

1. *Preliminär information:* Syftet på studien framkommer i titeln. Abstraktet kort men all väsentlig information finns med. Texten i artikeln är välskriven. **5p**
2. *Introduktion:* Introduktionen förklarar närmast bakgrunden till studien. **3p**
3. *Design:* Metoden beskrevs och var passande för studien. Bias behandlas inte. **4p**
4. *Material:* Studiens sampel beskrevs. Inklusions- och exklusionskriterier beskrevs. **5p**
5. *Datainsamling:* Datainsamlingen beskrevs. **4p**
6. *Etiska aspekter:* Inget nämndes om etiskt godkännande. Inget heller om deltagarnas godkännande, men anonymiteten är tydlig. **2p**
7. *Resultat:* Kort sammanfattning av resultatet, där det nödvändiga framkommer. **4p**
8. *Diskussion:* Sammanfattning av undersökningen där också styrkor och svagheter framkommer. **5p**

**Total poäng: 33/40p (83%)**

**Artikel 5:** *Dark chocolate exacerbates acne*

1. *Preliminär information:* Studiens syfte framkommer i titeln. I abstraktet förklaras undersökningen kort men väl. Texten är lätt att förstå. **5p**
2. *Introduktion:* Bakgrunden till studien förklaras. Studiens syfte kommer fram. **4p**
3. *Design:* Studiens metod beskrivs inte men var lämplig för studien. Bias hittades inte. **4p**
4. *Material:* Urvalet beskrevs utförligt. Inklusions- och exklusionskriterierna fanns med. **4p**
5. *Datainsamling:* Datainsamlingen beskrevs kort. Bortfall diskuterades inte. **3p**
6. *Etiska aspekter:* Etiskt godkännande samt informerat samtycke erhöles av deltagarna. **5p**
7. *Resultat:* Sammanfattande resultat beskrevs. Tabeller fanns med. **5p**
8. *Diskussion:* Resultat sammanfattades och tidigare studier jämfördes. Styrkor och svagheter togs upp. **5p**

**Total poäng:** 35/40p (88%)

*Artikel 6: Diet, smoking and family history as potential risk factors in acne vulgaris – a community-based study*

1. *Preliminär information:* Rubriken är informativ och beskriver studien. Studiens metod framkommer också i titeln. Abstraktet tar upp huvudpunkterna i studien. **5p**
2. *Introduktion:* Bakgrunden innehåller mycket bakgrundsinformation om ämnet. Syftet beskrevs. **4p**
3. *Design:* Metoden presenterades. **4p**
4. *Material:* Urvalet beskrevs i korthet. Inklusionskriterierna kom fram. **4p**
5. *Datainsamling:* Datainsamlingen beskrevs noggrant. **5p**
6. *Etiska aspekter:* Studien var godkänd av en etikkommitté. Deltagarnas godkännande nämns inte i studien. **4p**
7. *Resultat:* Resultatdelen var kort och preciserade endast urvalet. **3p**
8. *Diskussion:* Resultatet presenterades noggrant i diskussionsdelen och med hjälp av tabeller och bilder. Förslag till fortsatta studier framkom. **5p**

**Total poäng: 34/40p (85%)**

**Artikel 7: Milk consumption and acne in teenaged boys**

1. *Preliminär information:* Studiens syfte kommer fram i titeln men inte metoden. Abstraktet är kortfattat, men tar upp det väsentliga i studien. Texten är klar och tydlig och lätt att följa. **5p**
2. *Introduktion:* Kort bakgrundsinformation som tar upp det viktigaste och syftet med studien beskrivs också. **4p**
3. *Design:* Studiens metod presenterades. Eventuell bias nämns. **4p**
4. *Material:* Urvalet beskrevs utförligt. Inklusions- och exklusionskriterierna förklarades. **5p**
5. *Datainsamling:* Noggrann beskrivning av datainsamling. **5p**
6. *Etiska aspekter:* De etiska aspekterna beaktades. **4p**
7. *Resultat:* Resultatet sammanfattades. Jämförelse med tidigare studie. **4p**
8. *Diskussion:* Tydlig sammanfattning av resultatet där också tidigare forskning togs upp. Studiens styrkor och svagheter diskuterades. **5p**

**Total poäng: 36/40p (90%)**

**Artikel 8: Quality of life in acne vulgaris: Relationship to clinical severity and demographic data**

1. *Preliminär information:* Titeln innehåller syftet med studien men inte metod. Abstraktet är kort men innehåller det väsentliga i studien. Studiens svagheter nämndes också. **5p**
2. *Introduktion:* Introduktionen är kort men informativ. Syftet framkommer. **5p**
3. *Design:* Studiedesign beskrivs. Interventionen och mått som använts beskrivs. Eventuell bias nämns inte. **4p**
4. *Material:* Insamling av urvalet beskrevs. **4p**
5. *Datainsamling:* Datainsamlingsprocessen beskrevs. **4p**
6. *Etiska aspekter:* Studien hade fått etiskt godkännande. Informerat samtycke erhöles av patienterna. **5p**
7. *Resultat:* Resultat delen lite svårläst och innehåller mycket siffror. **3p**

8. *Diskussion*: En sammanfattande diskussion och jämförelse med tidigare studier. **4p**

**Total poäng: 34/40p (85%)**

**Artikel 9:** *Quality of life, self-esteem and psychosocial factors in adolescents with acne vulgaris*

1. *Preliminär information*: Rubriken är informativ och studiens syfte framkommer. I abstraktet kommer huvudpunkterna fram. Texten i sin helhet är tydligt skriven. **4p**
2. *Introduktion*: Bakgrundsfaktorer förklaras väl och syftet kommer fram. **5p**
3. *Design*: Metoden beskrevs. **4p**
4. *Material*: Noggrann beskrivning av urvalet. Inklusions- och exklusionskriterieran förklarades. **3p**
5. *Datainsamling*: Datainsamlingen beskrevs. **4p**
6. *Etiska aspekter*: Deltagarna fick skriftlig information om studien och undertecknade ett informerat samtycke. Inget om godkännande av etikkommitté nämndes. **4p**
7. *Resultat*: Resultatet sammanfattades tydligt och med tabeller. **5p**
8. *Diskussion*: Lång och delvis svårläst men grundlig diskussionsdel, jämförelser med tidigare studier togs upp. **4p**

**Total poäng: 33/40p (83%)**

### **Sammanfattning av kvalitetsgranskningen**

Då kvalitetsgranskningen påbörjades exkluderades två artiklar för att de utnyttjat forskning som var över tio år gamla. Nio av de kvarvarande elva artiklarna var av hög kvalitet, alltså med 33 poäng eller mera och togs med i studien. Nedan presenteras forskningarnas totala poäng i tabellform.

*Tabell 1. Resultat av kvalitetsgranskning*

<b>Artikel</b>	<b>Poäng</b>	<b>Procent</b>
1	35/40p	88%
2	33/40p	83%
3	36/40p	90%
4	33/40p	83%
5	35/40p	88%
6	34/40p	85%
7	36/40p	90%
8	34/40p	85%
9	33/40P	83%

## **8 MATERIAL**

I det här kapitlet kommer de utvalda artiklarna att presenteras.

### **Artikel 1: Double-blind, Placebo-controlled Study Assessing the Effect of Chocolate Consumption in Subjects with a History of Acne Vulgaris**

Syftet med studien var att bedöma effekten av choklad hos män i åldern 18-35 med akne vulgaris. Studien utfördes som en **double-blind**, placebokontrollerad, randomiserad **kontrollerad** studie. 14 män fick kapslar innehållande osötad 100% kakao, hydrolyserat gelatinpulver eller en kombination av dessa. Aknelesionerna bedömdes och fotograferades i början av studien samt dag 4 och 7. Kvinnorna exkluderades på grund av hormonella faktorer. En ökning av aknelesioner kunde konstateras vid dag 4 och 7 men någon större skillnad mellan dag 4 och 7 kunde inte ses. Trots att det finns motstridiga

bevis på huruvida choklad har effekt på akne eller ej hittades inga tidigare studier som utvärderat 100% kakao vid akne. Denna studie visar att choklad förvärrar aknesituationen hos män i åldern 18-35 år. Dock har studien vissa begränsningar då man exkluderat kvinnor för deras hormonella påverkan vilket leder till minskad generalisering. Effekten av choklad har diskuterats i litteraturen och dess olika faktorer så som BMI, hormonnivåer, glukosnivåer, känslomässig stress, glykemisk index och dietens roll är fortfarande kontroversiell. Också om detta är den enda dubbelblinda studien, stöder resultatet uppfattningen om att choklad förvärrar akne. (Caperton, et al., 2014)

### **Artikel 2: Salty and spicy food; are they involved in the pathogenesis of acne vulgaris? A case-controlled study**

Syftet med studien var att bedöma sambandet mellan saltig och kryddig mat i relation till uppkomsten, svårighetsgraden och varaktigheten av akne. 200 patienter (kvinnor och män) med akne och 200 personer i kontrollgruppen, deltog i studien. Grupperna fyllde i en enkät, en klinisk undersökning gjordes av hudläkare samt en 24h dietdagbok ifylldes. Natriuminnehållet beräknades per dygn med hjälp av ett dataprogram. Då man antar att livsmedel så som mjölk, choklad, krisp, och annan hög glykemisk mat förvärrar akne, ville man i studien undersöka förhållandet mellan dessa och eventuellt förvärrar akne. Av studien framkom att patienterna med akne förbrukade betydligt större mängd natrium/ dag, jämfört med kontrollgruppen. Men varken saltig eller kryddig mat verkar ha betydelse gällande aknes varaktighet. Till kryddig mat räknades sådant som kryddiga potatischips, kryddiga majssnacks och "hot sås". Män föreföll använda mer saltig mat än kvinnor. 34% ansåg salt förvärra deras akne. Mängden kryddig mat var bara något högre hos aknegruppen och korrelerade således inte märkbart med aknes längd eller svårighetsgrad. Dietisterna kom fram till att 76% av akne patienterna förbrukade mer salt än kontrollgruppen och det kunde spela en roll i orsakerna till akne. Intressant var också att mängden salt verkar ha betydelse för när man får akne. Således borde minskad saltmängd rekommenderas i aknebenägen ålder. (El Darouti, et al., 2015)

### **Artikel 3: Adult female and associated risk factors: Results of a multicenter case-control study in Italy**

Målet i studien var att undersöka vilken roll personliga- och miljöfaktorer har hos vuxna kvinnliga aknepatienter. Studien var en multicenter fallstudie som gjordes på 12 dermatologiska polikliniker runtom i Italien. I studien deltog 248 kvinnor i åldern 25-40+ (+270 kvinnor i kontrollgruppen, ingen aknediagnos), som nyligen hade fått diagnosen akne, av någon svårighetsgrad. Ett frågeformulär användes som innehöll frågor om bland annat om ålder, kön, yrke, längd, vikt, rökning samt alkoholvanor, eventuella tidigare graviditeter, preventivmedel, akneförflutet, samt släkthistoria gällande akne. Också sjukdomshistoria frågades. Frågor om matvanor var till exempel användningen av mjölk- och sädesprodukter, choklad, kakor, godis, grönsaker och frukt. Eventuell medicinerings samt var akne förekom noterades.

I resultat framkom inget samband mellan BMI och akne, vilket starkare brukar komma fram i studier bland ungdomar och ännu klarare hos män. Denna studie visar ej påverkan av mjölk. Regelbundet intag av fisk, frukt och grönsaker var skyddande, eventuellt tack vare antioxidanter. Dessa resultat samt bristen på BMI-association verkar tyda på en annan orsak till akne i vuxen ålder än i ungdomsakne.

Graden av stress visar en påverkan på akne, också om upplevelsen var subjektiv. Förekomsten av akne bland kontorsarbetande kvinnor var svår att förklara, men kunde möjligen relatera till arbetsmiljön så som belysning och luftkonditionering eller eventuellt psykologiska faktorer.

Historia av akne i ungdomen eller i närsläkt, inga tidigare graviditeter, hirsutism, kontorsarbete, hög psykisk stress, tillsammans med dietfaktorer så som låg konsumtion av grönsaker, frukt och fisk verkar vara associerade med akne. (Di Landro, et al., 2016)

### **Artikel 4: Consumption of dairy in teenagers with and without acne**

Syftet med studien var att undersöka sambandet mellan mjölkförbrukning och akne i tonåren. Hypotesen tonåringar med akne i ansiktet förbrukar mera mjölkprodukter tes-

tades. Studien gjordes som fallkontrollstudie bland 225 deltagare, kvinnor och män, i åldern 14-19 med måttlig akne i ansiktet samt kontrollgrupp med ingen akne. Deltagarna rekryterades från hud- och barnkliniker. Aknegraden fastställdes av en hudläkare. Tre dagars mat och näringsintag ifylldes och jämfördes sedan mellan grupperna. Telefonintervju utfördes 3 gånger. Specifik data gällande intag av mjölk och andra mjölkprodukter tillsammans med den totala näringen jämfördes med kontrollgruppen.

Ingen större skillnad i BMI kunde ses. Användningen av mjölkprodukter var högre i aknegruppen och likaså konsumtionen av lätt- eller fettfri mjölk. Studien visade inte någon större skillnad i glykemisk index eller någon större skillnad i kalorimängd, intag av fett, kolhydrater eller protein.

Förbrukning av lätt- eller fettfri mjölk korrelerade positivt med akne, medan andra typer av mjölk och mjölkprodukter inte hade någon association. Studien visade inget samband mellan akne och glykemiskt index, glykemisk belastning eller totalt energiintag. (LaRosa et al., 2016)

### **Artikel 5: Dark chocolate exacerbates acne**

Studien syfte var att ta reda på ifall regelbunden konsumtion av 99% mörk choklad förvärrar akne hos män med risk för akne. 25 män fick konsumera 25g mörk choklad dagligen under 4 veckor. De fick svara på frågor om dietvanor samt dagliga aktiviteter. Männerna var i åldern 18-30 år med ett BMI mellan 16-35 och med en viss grad av akne som konstaterats på höger ansiktshalva. Studien utfördes i Thailand under november-december, då genomsnitts temperaturen var lägre. Före studien skulle mat och dryck innehållande kakao undvikas i 4 veckor, inte heller något nytt solskyddmedel fick appliceras. 25g mörk choklad (99% Lindt choklad) skulle intas alla dagar kl. 20. Rengöringsmedel som skaffades av forskarna användes. Användningen av mjölk och mjölkprodukter begränsades ej. Aknelesionerna räknades och bedömdes varje vecka.

Den mest dramatiska ändringen skedde under de 2 första veckorna. Under de 2 påföljande veckorna var förändringen jämnare. Också andra faktorer bedömdes så som sömnlängd och stress. Ingen korrelation av dessa sågs under de 4 veckorna.



Kvinnor uteslöts från studien på grund av hormonella och premenstruella faktorer.

Studien stöder uppfattningen av att daglig konsumtion av choklad kan öka både inflammatorisk och icke-inflammatorisk akne. Den stämmer också överens med en färsk studie av Spencer et al. Majoriteten har stark tro till att dieten, särskilt choklad förvärrar akne. (Vongraviopap S. & Asawavnonnda P., 2016)

#### **Artikel 6: Diet, Smoking and Family History as Potential Risk Factors in Acne Vulgaris – a Community-Based Study**

Syftet med studien var att utvärdera effekterna av vanor och attityder visar livsstil i tonåren som risk- eller skyddsfaktor för både förekomst och svårighetsgrad av akne. Studien var en tvärsnittsstudie som baserade sig på självrapport. Ett frågeformulär ifylldes under 4 månader av 110 manliga och 38 kvinnliga gymnasieelever i åldern 16-20 år. Kostvanor frågades, t.ex. intag av mjölk, yoghurt, ost, godis, fetter, vitt bröd, drycker med kolsyra, risk, frukt och grönsaker. Dessutom frågades vad de visste om adekvat diet för huden. En dermatolog utvärderade svårighetsgraden av akne: mild, måttlig eller svår.

58,8% av eleverna uppfattade att dieten förvärrar akne. I aknegruppen intog hela 84,3% oregelbundna måltider. Mjölkprodukter konsumerades ungefär lika i grupperna. Konsumtionen av sötsaker och kolsyrade drycker, ost samt vitt bröd var betydligt större i akne gruppen. 53,8% av kontrollgruppen sade sig äta normal eller ökad mängd fisk vilket i aknegruppen var bara 12,9%. Aknegruppen sade sig aldrig eller just aldrig äta fisk. 74,3% sade sig äta frukt och grönsaker mindre än rekommenderat. I kontrollgruppen var intaget av frukt och grönsaker normalt eller högre än rekommenderat.

Själva svårighetsgraden av akne verkade inte familjehistorien påverka, inte heller levnadsmiljö, rökning, kostvanor, brist på näringsmässiga information eller förbrukning av mjölkprodukter. Gruppen med måttlig eller svår akne hade mer övervikt och ett större intag av sötsaker, fetter, kolsyrade drycker och vitt bröd, än de med mild akne. Dessutom hade de också ett lågt intag av fisk, grönsaker och frukt. 84% hade inte blivit informerade av vårdpersonal, skola eller familj om hur ohälsosam livsstil påverkar huden. Sammanfattningsvis kan sägas att en familjehistoria med akne, rökning, högt fettintag,

godis, kolsyrade drycker och vitt bröd kunde övervägas som riskfaktorer till akne, tillsammans med fetman. En skyddande effekt fås av ett ökat veckointag fisk, grönsaker och frukt. (Al Hussein et al., 2016)

### **Artikel 7: Milk consumption and acne in teenaged boys**

Studien undersökte sambandet mellan mjölkprodukter och tonårsakne bland pojkar. I studien deltog 4273 amerikanska pojkar i åldern 9-15 år som svarade på 3 frågeformulär. De tillfrågades om konsumtionen av mjölk (hel-, lätt-, fettfrimjolk eller eventuell användning av sojamjolk eller ingen mjölk), kakao, frukostdricka, glass, yoghurt, grynost, andra ostar, milkshake och smör under det gångna året. Det frågades också om de åt pommes frites, pizza och chokladgodis eftersom sådant anses vara orsak till akne.

Helmjolk användes mest (45%) bland ungdomarna. 79% rapporterade att de någon gång hade finnar och 44% rapporterade att de oftast hade finnar. Ingen korrelation mellan totalfett eller mjölkfett kunde konstateras, vilket tyder på att varken dess näringsämne eller fettkomponenterna i mjölken har betydelse. En positiv koppling sågs mellan intag av fettfri mjölk och akne, vilket tyder på att fettfri mjölk innehåller hormonella beståndsdelar eller faktorer. Studien jämförde också tidigare studier med flickor som visat större koppling mellan mjölkintag och akne. Flickor i denna ålder är dock betydligt mognare än pojkar. Insulinliknande tillväxtfaktor-nivåer hos flickor stiger vid 15-års ålder och hos pojkar först vid 18 år. I denna studie var pojkarna ännu rätt så omogna och hade inte ännu gått in i tillväxtspurt. (Ademabowo et al., 2008)

### **Artikel 8: Quality of life in acne vulgaris: Relationship to clinical severity and demographic data**

Studiens syfte var att ta reda på huruvida försämring av livskvalitet vid acne vulgaris korrelerar med svårighetsgraden av akne. Studien gjordes som en tvärsnittsundersökning med frågeformulär på 100 patienter (63 manliga och 37 kvinnliga i åldern 14-45 år) vid poliklinik. En läkare uppskattade svårighetsgraden med hjälp av ett globalt graderingssystem och ett frågeformulär fylldes i av patienterna. Frågor som ställdes var till exempel: psykologiska, sociala och sexuella konsekvenser av akne, huruvida personer

med akne på bröst eller rygg undvek att uppträda i badkläder, patientens psykologiska tillstånd samt patientens subjektiva bedömning av den nuvarande svårighetsgraden av akne.

En signifikant försämring av livskvaliteten hos aknepatienter kom fram i studien, men ingen direkt korrelation mellan svårighetsgraden av akne och försämrad livskvalitet kunde konstateras. Patienter som konsumerade alkohol och/eller tobak visade sig ha sämre livskvalitet liksom också äldre patienter med akne.

Som slutsatsen nämndes att då aknepatienter behandlas kliniskt bör också livskvaliteten bedömas och åtgärdas vid behov. Varje patient bör behandlas individuellt, därför att upplevelsen även av lindrig akne för vissa kan vara oproportionellt plågsam. (Gupta et al. 2016)

#### **Artikel 9: Quality of life, self-esteem and psychosocial factors in adolescents with acne vulgaris**

Studiens syfte var att jämföra livskvalitet, självkänsla och andra psykosociala faktorer bland ungdomar med och utan akne. En tvärsnittsstudie gjordes bland 355 gymnasieelever, både flickor och pojkar, från Joao Pessoa genom enkät samt klinisk utvärdering. Med fanns både elever med och utan akne. 58% av ungdomarna var rädda att de aldrig blir av med sin akne. Frågor som ställdes var till exempel om ungdomarna kände sig stressade, var rädda att bli fotograferade, gillade sin spegelbild, är ängsliga att möta människor första gången eller träffa bekanta. Alla dessa faktorer upplevdes svårare av dem som hade akne. Eleverna hade sämre livskvalitet. Också en korrelation mellan svårighetsgraden av akne och livskvalitet kunde konstateras. (Vilar et al., 2015)

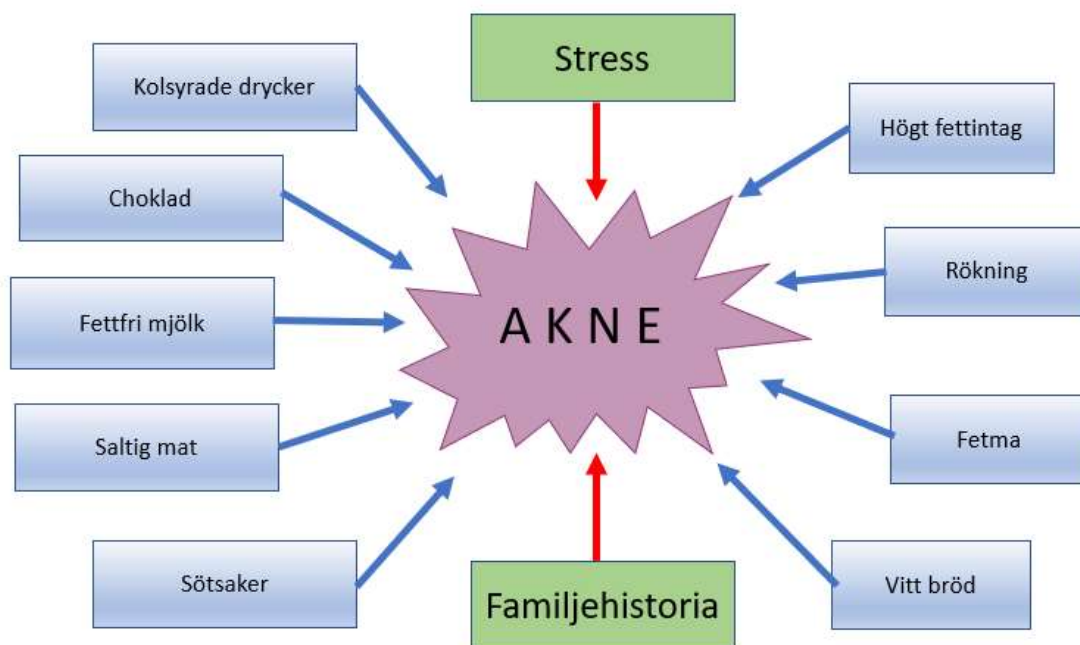
## **9 RESULTAT**

I detta kapitel diskuteras artiklarnas resultat utgående från arbetets frågeställningar.

## Kostens påverkan på akne

På studiens första frågeställning huruvida kosten påverkar akne, visade resultatet av data-analysen att sju av artiklarna stöder detta. Livsmedel som inverkar negativt på antingen uppkomsten av akne eller dess svårighetsgrad var choklad (Caperton et.al., 2014) (Vongraviopap et al., 2016) saltig mat (Darouti et al., 2015) och lätt- eller fettfri mjölk (LaRosa et al., 2016) (Ademabowo et al., 2008). Höga fettintag, sötsaker, kolsyrade drycker samt vitt bröd (Al Hussein et al., 2016).

I två av studierna kunde man konstatera att ett ökat veckointag av fisk, grönsaker samt frukt utgör en skyddande faktor.. (Di Landro et al., 2016) (Al Hussein et al., 2016)



Figur 2: Dietens samt övriga faktorerers negativa inverkan på akne

## **Aknes påverkan på livskvalitet**

Då akne är en av de vanligaste hudsjukdomarna bland ungdomar har den en tydlig inverkan också på livskvaliteten. Den andra frågan om hurudan inverkan akne har på livskvaliteten kunde svar hittas i två av artiklarna, eftersom de behandlade frågor som direkt studerade aknes inverkan på livskvaliteten. Svårighetsgrad på akne inverkade inte höjande eller sänkande på livskvaliteten. De som använde tobak och/eller alkohol visade sig ha en försämring i livskvaliteten. (Gupta et al., 2016) Många ungdomar med akne ängslades över att den aldrig försvinner. Förutom att de ofta kände sig stressade kom också andra psykosociala faktorer upp så som rädsla av att bli fotograferad, missnöje med sin spegelbild, obehag att möta obekanta eller bekanta människor (Vilar et al., 2015). Då det inte nödvändigtvis är svårighetsgraden på akne som påverkar livskvaliteten hos aknepatienter är det viktigt att alla får ett individuellt emottagande, och att försämrad i livskvalitet bedöms och behandlas vid behov. Också en lindrigare sjukdom kan ibland vara oproportionellt plågsamt. (Gupta et al., 2016)

## **10 DISKUSSION**

Resultatet i förhållande till studiens frågeställningar, bakgrunden till de tidigare forskningarna, samt teoretiska referenser, kommer jag att ta upp i detta kapitel.

Studiens syfte var att undersöka om kosten påverkar akne. Meningen var att fokusera på ungdomar, men det visade sig vara svårt att hitta forskning där bara ungdomar skulle ha studerats. Således togs också unga vuxna och vuxna upp till 40+ med i studien.

Studiens bakgrund visar att akne är en väldigt vanlig sjukdom bland unga och ungefär hälften har rapporterat att de lider av akne. Akne påverkar ofta psyket och kan förorsaka depression och ångest, till och med självmordstankar. Man var länge i tron att akne inte påverkas av det man äter, och det sägs ha sitt ursprung i två gamla studier (Anderson,

1971)(Fulton, 1969), som kom till att kosten inte påverkar akne. Senare har man konstaterat att studierna var för knappa, för att kunna dra denna slutsats. Färskare studier har visat att kosten har betydelse, speciellt choklad (Caperton et al., 2014)(Vongraviopap et al., 2016), fettfri mjölk (LaRosa et al., 2016)(Adebamowe et al., 2008) och salt (El Darouti et al., 2014) verkar ha betydelse för akne, till och med hur tidigt den uppkommer. THL(2016) rekommenderar just fettfri mjölk. Det här behöver säkert vidare studeras. Man kan inte undgå tanken att kostrekommendationerna eventuellt borde ses över i vissa fall, speciellt för aknepatienter. Samma gäller saltkonsumtionen då salt verkar ha en roll i utvecklingen av akne. Denna tanke stöds också av studien om saltig och kryddig mat, där minskad saltförbrukning önskas som rekommendation i aknebenägen ålder (Darouti et al., 2014). Ur en hälsobefrämjande synvinkel vore det viktigt som hälsovårdare att komma ihåg betydelsen av hälsosam kost, bland annat för de ungdomar som lider av akne. Överlag, främjar hälsosam kost hälsa och frisk hud. Det sägs att ungdomar ofta äter för lite fisk, grönsaker och frukt, därför är det viktigt att utöka ungdomarnas vetskap om fördelarna med hälsosam kost och livsstil för en friskare hud. Artikelerna om de potentiella riskerna till akne stöder detta (Hussein et al., 2016). I sju av artiklarna kunde kostens betydelse konstateras. Alltså finns det tydlig evidens för kostens betydelse vid akne.

Också om upplevelsen av akne är väldigt olika har den en tydlig inverkan på livskvaliteten. Intressant var att se att det inte alltid är svårighetsgraden som säger hur svår akne upplevs. Även mild akne kan förorsaka psykiska problem med skuld- och skamkänslor, depression och självmordstankar. Eftersom ungdomar lever i en känslig ålder och utseendet är viktigt, kan livskvaliteten försämrans märkbart. Det är viktigt för oss hälsovårdare att kunna stöda och hjälpa dessa ungdomar som är rädda för att akne aldrig försvinner (Vilar et al., 2015). Ingen större skillnad kunde ses mellan män och kvinnor, bådas livskvalitet påverkades. Även om aknen inte är svår, bör ungdomarna tas på allvar och livskvaliteten borde alltid bedömas och åtgärdas vid behov. Viktigast är en individuell behandling eftersom upplevelsorna kan vara väldigt varierande (Gupta et al., 2016). Enligt Brülde (2003) teori om livskvalitet handlar det om att vara tillfreds med sitt liv och hur bra man mår. Här uppträder tydligt den upplevelse av livskvalitet som han tar fram i sina teorier. Det är viktigt med hjälp och stöd så den unga inte behöver

vara rädd att akne aldrig upphör, om man är rädd kan man inte heller vara helt tillfreds med sitt liv. (Vilar et al., 2015) Brülde (2003) säger att livet ska vara värt att leva, alltså bör livskvaliteten i allra högsta grad beaktas vid vården av akne så ingen ska behöva gå med självmordstankar. Bättre livskvalitet kan också nås genom att äta hälsosam kost och undvika de livsmedel som förvärrar akne och på det sättet också nå bättre livskvalitet.

Genom denna studie önskar jag att hälsovårdare och annan vårdpersonal får mer kunskap och förståelse för ungdomar som lider av akne. Ökad kunskap resulterar i ett professionellt bemötande där hälsovårdare och annan vårdpersonal är medvetna om tankar och känslor hos personer med akne. På detta vis kan vi stödja upplevelsen av livskvalitet trots akne.

## **11 KRITISK GRANSKNING**

I detta kapitel kommer jag att granska mitt arbete kritiskt. I den kritiska metoddiskussionen bör begränsningar i studien, urvalet och hur litteratursökningen gått till, tas upp (Forsberg&Wengström, 2003). Eftersom denna studie gjordes i samarbete med Hottus, var metoden för studien förhandsbestämd. Litteraturstudie som metod, var lämplig eftersom syftet var att söka evidensbaserat material.

Bakgrunden tog upp väsentliga saker som läsaren bör känna till om akne och de tidigare forskningarna öppnade studiens syfte ytterligare. Också om studierna inte var riktigt färska så innehöll de relevant information. Uppkomsten av akne i många europeiska länder togs upp samt dess inverkan på den psykiska hälsan, vilka är viktiga faktorer att känna till som bakgrund.

Mest tidskrävande har materialsökningen och kvalitetsgranskningen varit. Då materialet mestadels varit på engelska har också översättandet varit arbetsdrygt. Jag valde CCAT

metoden som kvalitetsgranskning vilket visade sig vara passande för mixed-studier. Metoden är rätt krävande, men klar och tydlig vilket underlättar evalueringen av artiklarna. Positivt med studien var att forskningarna som jag lyckades få tag på var alla ganska färska. Hela 6 artiklar var från 2016 och den äldsta från 2008, den enda som var äldre än fyra år. Då jag började med kvalitetsgranskningen märkte jag att två av studierna baserade sig på studier som redan var relativt gamla och måste exkluderas. För övrigt var innehållet i studierna av hög kvalitet. Nästan hälften av studierna berörde endast män eller kvinnor, vilket gör att studiernas resultat inte helt går att generalisera. Som orsak nämndes främst hormonella skäl. Intressant kunde vara att jämföra ett större antal studier med män och kvinnor skilt för sig.

Skrivprocessen har varit tidskrävande och arbetsdryg. Då jag hoppat på utbildningen i specialiseringsfasen har jag blivit utanför klassgemenskapen. Många gånger under processen hade det varit bättre om jag hade haft någon att fråga åsikter av eller bara en som gett lite nya synvinklar eller inspiration. Det har många gånger känts tungt och jag har haft en känsla av att arbetet stampat på stället och det har varit svårt att komma vidare. För mig personligen skulle det ha varit bra med individuell handledning, även om det anses att man under grupphandledning kan få stöd och idéer av varandra. Jag tror också att så kanske är fallet med de som känner varandra från klassen.

Jag hoppas att till exempel hälsovårdare inom skolhälsovården, där man träffar unga med eventuella hudproblem, kan ha nytta av detta arbete och få svar på frågor om huruvida kosten kan påverka akne.



## KÄLLOR

Achté, K. & Tamminen, T. 1996. Somatopsykiatria. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä 1996.

Adebamowo, CA., Spiegelman, D., Berkey, CS., Danby, FW., Rockett, HH., Colditz, TA., Willett, WC. & Holmes, MD., (2008) *Journal of the American Academy of Dermatology*, 58(5), ss. 787-93.

Anderson PC. (1971). Foods as the cause of acne. *Am Fam Physician*, 3, ss.102-103.

Arcada. (2014) God vetenskaplig praxis i studier vid Arcada. Hämtat från [https://start.arcada.fi/sites/default/files/dokument/ovriga%20dokument/god\\_vetenskaplig\\_praxis\\_i\\_studier\\_vid\\_arcada.pdf](https://start.arcada.fi/sites/default/files/dokument/ovriga%20dokument/god_vetenskaplig_praxis_i_studier_vid_arcada.pdf) . Hämtad 27.3.2018

Brülde, B. (2003) Teorier om livskvalitet

Caperton, C., Block, S., Viera, M., Keri, J., Berman, B. (2014). *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 7(5), ss. 19-23.

Christensen, R. (2012) Anatomi och fysiologi för sjuksköterskor och annan hälso- och sjukvårdspersonal

Creasce, ND, Davis, SA., Huang, WW. & Feldman, SR, (2014). The Quality of life Impacts of Acne and Rosacea Compared to Other Major Medical Conditions, *Journal of Drugs in Dermatology* 13(6), ss. 692-697.

Crowe, M. 2013a, Critical Appraisal Tool (CCAT) Form. Tillgänglig: [http://conchra.com.au/docs/CCAT\\_Form\\_v1.4.pdf](http://conchra.com.au/docs/CCAT_Form_v1.4.pdf) Hämtad: 30.03.2018

- Crowe, M. 2013b, CCAT User Guide. Tillgänglig:  
[http://conchra.com.au/docs/CCAT\\_User\\_Guide\\_v1.4.pdf](http://conchra.com.au/docs/CCAT_User_Guide_v1.4.pdf) Hämtad:  
 30.03.2018
- Davidovici, BB.& Wolf, R., (2010). The role of diet in acne: facts and controversies,  
*Clinics in Dermatology*, 28(1) ss. 12-16.
- El Darouti, MA., Zeid, OA., Abdel Halim, DM., Hegazy, RA., Kadry, D., Shehab, DI.,  
 Abdelhaliem, HS.& Saleh, MA. (2016). Salty and spicy food; are they in-  
 volved in the pathonegenesis of acne vulgaris? *Journal of Cosmetic Derma-  
 tologi*, 15(2) ss. 145-149.
- Di Landro, A., Cazzaniga, S., Cusano, F., Bonci, A., Carla, C., Musumeci, ML., Patrizi,  
 A., Bettoli, V., Pezzarossa, E., Caproni, M., Fortina, AB., Campione, E.,  
 Ingordo, V.& Naldi, L. (2016). Adult female acne associated risk factors:  
 Result of a multicenter case-control study in Italy. *J AM Acad Dermatol*  
 75(6), ss. 1134-1141.
- Forsberg Christina & Wengström Yvonne. (2003), *Att göra systematiska litteraturstu-  
 dier*. Stockholm: Natur och kultur.
- Fulton, JE Jr., Plewig G.& Kligman, AM.,(1969), Effect of chocolate on acne vulgaris.  
*JAMA*, 210, ss.2071-74
- Gupta, A., Sharma, YK., Dash, KN., Chaudhari, ND.& Jethani, S., (2016), Quality of  
 life in acne vulgaris: Realtionship to clinical severity and demographis data.  
*Indian journal of dermatology, veneorology and leprology* 82(3), ss. 292-  
 297.
- Halvorsen, JA., Stern, RS. , Dalgard, F., Thoresen, M., Bjertness, E., Lien, L., (2011),  
 Suicidal Ideation, mental health problems, and social impairment are in-  
 creased in adolecents with acne ; a popultation-based study. *The Journal of  
 investigative dermatology*, 131(2), ss. 363-370.

Hannuksela, M. (2008). Aknetaudit. *Duodecim*. 2/2008.

Hannuksela-Svahn, Anne. (2014). Tavallinen akne. *Duodecim* 4/2014.

Hudguiden, hämtat från <http://www.Hudguiden.se/akne/> Hämtat 21.2.2018.

<https://thl.fi/sv/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/suomalaisten-ravitsemus-ja-ruokailu/kouluikaiset> , 2016. Hämtat 24.4.2018

Al Hussein, SM., Al Hussein, H., Vari, CE., Todoran, N., Al Hussein, H., Ciurba, A., & Dogaru, MT. (2016) Diet, smoking and family history as potential risk factors in acne vulgaris. *Acta Medica Marisiensis*. 62(2), ss. 173-181.

Jankovic, S., Vukicevic, J., Djordjevic, S., Jankovic, J. & Marinkovic, J. (2012), Quality of life among schoolchildren with acne: Results of a cross-sectional study. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*. 78(4), ss. 454-458.

Karolinska Institutet. *Värdera information*. Tillgänglig:

<https://kib.ki.se/sokavardera/vardera-information> Hämtad: 27.01.2018

Kuharska, A., Szmurlo, A. & Sinska, B. (2016). Significance of diet in treated and untreated acne vulgaris. *Postepy Dermatologii Alergologii*. 33(2), ss.81-86.

LaRosa, CL., Quach, KA., Koons, K., Kunselman, AR., Zhu, J., Thiboutot, DM. & Zaenglein, AL. (2016). Consumption of dairy in teenagers with and without acne. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 75(2), ss. 318-322.

- Lauermann F.T.; Duquia, R.P.; Breunig, J.d.A; Almeida Jr, H.L de & Martins de Souza, P.R.(2016). Acne scars in 18-year-old male adolescents: a population-based study of prevalence and associated factors. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 91(3), ss.291-295.
- Makkonen, K. & Pynnönen, P. 2007. Pitkäaikaissairaus ja nuoruus – haastava yhtälö. *Duodecim* 2/2007. s. 225-230.
- Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist, Franson & Kvist (1998) *Människans fysiologi och anatomi*
- Vilar, G.N., Santos, L.A.& Sobral Filho, JF ( 2015). Quality of life, self-esteem and psychosocial factors in adolescents with acne vulgaris. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 90(5), ss. 622-629.
- Vongraviopap, S.& Asawavonnda, P. (2016) Dark chocolate exacerbates acne. *International journal of Dermatology*, 55(5), ss. 587-591.
- Wolkenstein, P., Machovcova, A., Szepietowski, J.C., Tennstedt, D., Veraldi, S.& Delarue, A., (2018). Acne prevalence and associations with lifestyle: a cross-sectional online survey of adolescents/young adults in 7 European countries. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 32(2), ss.298-306

## BILAGOR / APPENDICES

### Bilaga 1: Lista över sökningar

Databas	Sökord	Träffar
<b>Googel Scholar</b>	Acne Vulgaris + diet	93200 17700
<b>EBSCO Academic Search Elite</b>	Acne Acne Vulgaris +diet +adolescent +milk +chololate	6264 2210 127 2 1 1
<b>PubMed</b>	Acne Acne Vulgaris +adolescent/teenagers +milk	2913 1846 124 18
<b>Ebscohost Cinahl</b>	Acne Acne Vulgaris +diet +adolescent	1173 689 5 8

## Bilaga 2: CCAT Form

Crowe Critical Appraisal Tool (CCAT) Form (v1.4)		Reference	Reviewer		
This form must be used in conjunction with the CCAT User Guide (v1.4); otherwise validity and reliability may be severely compromised.					
<b>Citation</b>			Year		
<b>Research design (add if not listed)</b>					
<input type="checkbox"/> Not research	Article   Editorial   Report   Opinion   Guideline   Pamphlet   ...				
<input type="checkbox"/> Historical	--				
<input type="checkbox"/> Qualitative	Narrative   Phenomenology   Ethnography   Grounded theory   Narrative case study   ...				
<input type="checkbox"/> Descriptive, Exploratory, Observational	A. Cross-sectional   Longitudinal   Retrospective   Prospective   Correlational   Predictive   ...				
	B. Cohort   Case-control   Survey   Developmental   Normative   Case study   ...				
<input type="checkbox"/> Experimental	<input type="checkbox"/> True experiment Pre-test/post-test control group   Solomon four-group   Post-test only control group   Randomised two-factor   Placebo controlled trial   ...				
	<input type="checkbox"/> Quasi-experiment Post-test only   Non-equivalent control group   Counter balanced (cross-over)   Multiple time series   Separate sample pre-test post-test [no Control] [Control]   ...				
	<input type="checkbox"/> Single system One-shot experimental (case study)   Simple time series   One group pre-test/post-test   Interactive   Multiple baseline   Within subjects (Equivalent time, repeated measures, multiple treatment)   ...				
<input type="checkbox"/> Mixed Methods	Action research   Sequential   Concurrent   Transformative   ...				
<input type="checkbox"/> Synthesis	Systematic review   Critical review   Thematic synthesis   Meta-ethnography   Narrative synthesis   ...				
<input type="checkbox"/> Other	--				
<b>Variables and analysis</b>					
Intervention(s), Treatment(s), Exposure(s)	Outcome(s), Output(s), Predictor(s), Measure(s)	Data analysis method(s)			
<b>Sampling</b>					
	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Control
Total size					
Population, sample, setting					
<b>Data collection (add if not listed)</b>					
Audit/Review	a) Primary   Secondary   ... b) Authoritative   Partisan   Antagonist   ... c) Literature   Systematic   ...		Interview a) Formal   Informal   ... b) Structured   Semi-structured   Unstructured   ... c) One-on-one   Group   Multiple   Self-administered   ...		
	Observation	a) Participant   Non-participant   ... b) Structured   Semi-structured   Unstructured   ... c) Covert   Candid   ...		Testing a) Standardised   Norm-ref   Criterion-ref   Ipsative   ... b) Objective   Subjective   ... c) One-on-one   Group   Self-administered   ...	
<b>Scores</b>					
Preliminaries		Design	Data Collection	Results	Total (/40)
Introduction		Sampling	Ethical Matters	Discussion	Total (%)
<b>General notes</b>					