



# Oral hälsa hos dementa

Litteraturstudie

---

Oral health in dementia  
A literature study

---

Petra Lavonen  
Antonia Liljedahl

---

Fakulteten för hälsa, natur och teknikvetenskap

---

Tandhygienistprogrammet

---

Oral Hälsa, examensarbete 15 hp

---

Duangjai Lexomboon

---

Göran Friman

---

april 2016

---

**Titel:** Oral hälsa hos dementa  
Litteraturstudie  
Oral health in dementia  
A literature study

**Institution:** Institutionen för hälsovetenskaper, Karlstads universitet

**Kurs:** Oral hälsa examensarbete, 15 hp

**Författare:** Petra Lavonen  
Antonia Liljedahl

**Handledare:** Duangjai Lexomboon

**Sidor:** 17

**Månad och år för examen:** april 2016

**Nyckelord:** Demens, Karies, Munhygien, Oral hälsa, Parodontit, Tandlöshet

**Introduktion:** Demenssjukdom innebär att den kognitiva förmågan hos en individ blir nedsatt. Allt eftersom antalet äldre individer ökar i samhället så väntas även prevalensen av demenssjukdomar öka. Demenssjukdom kan vara en riskfaktor för att utveckla orala sjukdomar. För att kunna möta de behov en demenssjuk individ har är det nödvändigt med ökad kunskap om demenssjukas orala hälsotillstånd.

**Syfte:** Att beskriva den orala hälsan hos dementa.

**Metod:** Studien är en litteraturstudie där vetenskapliga artiklar och vetenskaplig litteratur har granskats och analyserats.

**Resultat:** Studiens resultat visar att den orala hälsan påverkas negativt vid demenssjukdom. Demenssjuka individer är i behov av assistans vid daglig munvård. Förekomsten av orala hälsotillstånd som karies, parodontit, tandlöshet och slemhinneförändringar ökar när demenssjukdomen progredierar.

**Konklusion:** Litteraturstudien visar att demenssjuka individer har sämre oral hälsa och ett ökat munvårdsbehov.

## Innehållsförteckning

<b>1. INTRODUKTION</b>	1
<b>1.1. Oral hälsa hos äldre individer</b>	1
<i>1.1.1. Munhygien</i>	1
<i>1.1.2. Läkemedel och muntorrhet</i>	1
<i>1.1.3. Parodontit och tandlöshet</i>	2
<b>1.2. Demens</b>	2
<i>1.2.1. Alzheimers sjukdom</i>	3
<i>1.2.2. Vaskulär demens</i>	3
<i>1.2.3. Lewy body demens</i>	3
<i>1.2.4. Övriga typer av demens</i>	4
<b>1.3. Vård och omsorg för individer med demens</b>	4
<i>1.3.1. Omsorgspersonalens ansvar</i>	4
<i>1.3.2. Tandvårdens roll</i>	4
<b>2. SYFTE</b>	5
<b>3. METOD</b>	5
<b>3.1. Design</b>	5
<b>3.2. Databaser</b>	5
<b>3.3. Sökord</b>	5
<b>3.4. Urval</b>	5
<b>3.5. Kvalitetsbedömning</b>	5
<b>3.6. Etiskt förhållningsätt</b>	6
<b>4. RESULTAT</b>	6
<b>4.1. Munhygien hos individer med demens</b>	7
<b>4.2. Parodontal hälsa hos individer med demens</b>	8
<b>4.3. Karies hos individer med demens</b>	8
<b>4.4. Tandlöshet och protetik hos individer med demens</b>	9
<b>4.5. Oral hälsorelaterad livskvalité hos individer med demens</b>	10
<b>5. DISKUSSION</b>	10
<b>5.1. Metoddiskussion</b>	10
<b>5.2. Resultatdiskussion</b>	11
<b>6. KONKLUSION</b>	13
<b>7. REFERENSER</b>	13
<b>Bilaga 1 Granskningsmallar</b>	18
<b>Bilaga 2 Tabell för resultatartiklar</b>	20

## **1. INTRODUKTION**

Det finns flera typer av demens och de vanligaste förknippas med åldrande. Sjukdomar som är associerade med åldrande kan utgöra riskfaktorer för den orala hälsan. Demenssjukdom innebär att den kognitiva förmågan blir nedsatt (Kocaelli et al. 2002; Darby 2015). Detta kan medföra svårigheter att ta sig till tandvården. Vilket kan leda till att problem med den orala hälsan blir obehandlade och livskvalitén för den demenssjuka individen kan bli sämre (Petersen & Yamamoto 2005).

### **1.1. Oral hälsa hos äldre individer**

Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) är den orala hälsan en del av den allmänna hälsan. Den orala hälsan påverkar individens välmående och livskvalité. Oral hälsa är mer än att bara ha friska tänder. Individen skall även vara smärtfri i ansikte och munområde, vara fri från munsjukdomar som påverkar tänderna och munslemhinna samt att få vara fri från medfödda defekter i munområde (WHO 2015).

Oral hälsorelaterad livskvalité (OHRQOL) är den subjektiva bedömningen av individens välbefinnande vid olika aktiviteter i det dagliga livet. OHRQOL är ett samspel mellan orala hälsotillstånd, sociala faktorer och av den allmänna hälsan (Sischo & Broder 2011).

Vid åldrande kan en god oral hälsa vara en viktig faktor för ett aktivt åldrande och god livskvalité. Problem med den orala hälsan kan påverka hela kroppen och även den psykiska hälsan (Petersen & Yamamoto 2005; Darby 2015). Det har visat sig att prevalensen av parodontala sjukdomar ökar vid högre ålder. Anledningen till detta kan vara att motoriska nedsättningar som kan uppstå vid åldrande innebär svårigheter att utföra dagliga munhygienrutiner (Darby 2015). Smärta i munnen, avsaknad av tänder och nedsatt salivsekretion kan innebära begränsningar i det dagliga livet. Tuggsvårigheter och svårigheter med födointag kan leda till undernäring och risken ökar för att utveckla allmänsjukdomar (Petersen & Yamamoto 2005).

#### **1.1.1. Munhygien**

Den äldre populationen löper större risk att utveckla orala sjukdomar än den yngre populationen så som bland annat karies och parodontit. Sjukdomar som demens, stroke, reumatism och nedsatt synförmåga kan påverka den äldres förmåga att sköta sin munhygien (Issrani et al. 2010; Willumsen et al. 2010). Bland de äldre individer som har ett vårdbehov kan det finnas brister i de vardagliga munhygienrutinerna. Dessa individer kan hamna i en beroendeställning där andra måste hjälpa dem med munvården (Darby 2015). I en studie gjord av Hopcraft et al. (2010) visade det sig att det endast var 9 % som var i behov av assistans vid munvård och som fick det utfört minst två gånger per dag.

#### **1.1.2. Läkemedel och muntorrhet**

Enligt Willumsen et al. (2010) och Issrani et al. (2010) är det vanligt att den äldre populationen intar flera olika sorters läkemedel. Läkemedelsbiverkningar som bland annat muntorrhet kan vara en riskfaktor för att utveckla orala sjukdomar så som karies och parodontit (Herrmann et al. 2015; Petersen & Yamamoto 2005). Det har visat sig finnas ett samband mellan muntorrhet och en försämrad livskvalité gällande den orala

hälsan (Enoki et al. 2014). Ju sämre salivflödet är desto sämre är den självupplevda orala hälsan. Muntorrhet kan orsaka obehagskänsla, talsvårigheter, försämrat smak- och luktsinne samt svårigheter vid intag och nedsväljning av föda. Detta kan leda till sämre nutrition, vilket i sin tur kan öka risken för allmän ohälsa (Willumsen et al. 2010; Petersen & Yamamoto 2005).

### **1.1.3. Parodontit och tandlöshet**

Parodontit är en av de stora orala sjukdomarna i världen och föregås av tandköttsinflammation (gingivit) som orsakas av bakteriellt plack. Parodontit är en inflammatorisk process som resulterar i en förlust av tandens stödjevävnad. Bristande munhygien, åldrande, kost, stress, diabetes, tobaks- och hög alkoholkonsumtion är stora riskfaktorer för att drabbas av parodontit och även tandlöshet (Petersen & Ogawa 2005; Lockhart et al. 2012).

Enligt Hopcraft et al. (2010) är prevalensen av parodontit betydligt högre bland individer som bor på vårdboende i åldrarna 74- 84 år, 46 %, än bland individer 64 år eller yngre, 21 %. Andelen individer med parodontit över 95 år sjönk därefter till 14 %. Detta beror bland annat på att dessa individer hade färre kvarvarande tänder än de yngre individerna.

En studie av Östberg & Carlsson (2007) i Sverige, Göteborg, visade att det har skett en positiv förändring när det gäller antalet kvarvarande tänder bland 70 åringar sedan 1971 då det var 51 % som var helt utan egna tänder. Endast 7 % av 70 åringarna 2001 saknade alla sina tänder. Andelen som hade någon form av avtagbar protes 1971 var 76 % och 2001 17 %. Detta kan bero på att det blivit vanligare med implantatkonstruktioner enligt författarna. Endast i gruppen som undersöktes 2000-2001 registrerades förekomst av implantat (Östberg & Carlsson 2007).

## **1.2. Demens**

Enligt WHO (2012) fanns det globalt 2001 över 24,3 miljoner individer över 60 år som led av demens. Av alla dementa levde 58 % i låg- eller medelinkomstländer. I Europa uppskattades det finnas 9,9 miljoner individer som led av demens 2010. Eftersom antalet äldre individer ökar i samhället är prognosen att även antalet demenssjuka kommer att öka kraftigt. I Europa förväntas det ske en ökning av antalet demenssjuka med 87 % från 2001 till 2050 och globalt väntas ökningen ske med 225 %. Risken att drabbas av en demenssjukdom fördubblas för varje fem-års-period i livet för de som är över 65 år. Incidensen ökar kraftigt vid stigande ålder och efter 95 års ålder är risken närmare 50 % att drabbas (Von Strauss et al. 1999; WHO 2012; Ferri et al. 2006; Prince et al. 2013).

Demens är ett sammanfattande begrepp för flera typer av demenssjukdomar. Den största riskfaktor för att utveckla demenssjukdom är åldrande. Andra riskfaktorer för att utveckla demens är bland annat sjukdomar som Downs syndrom, högt blodtryck och livsstilsfaktorer som bland annat brist på fysisk- och mental aktivitet. Den vanligaste typen av demenssjukdom är Alzheimers sjukdom (AD) (Maalouf et al. 2011; SoS 2010). Enligt WHO (2012) utgör AD 60-70 % av dem som drabbas av demenssjukdom. Vaskulär demens (VaD) är den näst vanligaste demenssjukdomen. Det finns även demensstyper som associeras med andra sjukdomstillstånd, som bland annat Lewy Body demens (LBD) som förknippas med Parkinsons sjukdom (Maalouf et al. 2011).

### ***1.2.1. Alzheimers sjukdom***

AD är relaterad till åldrande och kan även förekomma i kombination med andra demenssjukdomar. AD är en långsamt degenerativ sjukdom. Utöver ålder utgör även genetiskt arv, livsstil, och trauma mot huvud riskfaktorer för AD (Maalouf et al. 2011). Det är inte helt klarlagt vad som orsakar AD. Forskning har visat att sjukdomsutvecklingen kan bero på onormal nedbrytning av proteinet amyloidprekursorprotein (APP) och onormal ansamling av tau- protein. Dessa proteiner finns naturligt i hjärnans nervceller och tau- proteinernas normala funktion är att stabilisera nervernas axon. Vid AD sker det en ökad nedbrytning av APP där restprodukten beta- amyloid bildas. Mängden beta- amyloid ökar kraftigt och i stället för att transporteras ut ur kroppen lagras detta in i hjärnans nervceller och bildar toxiskt plack. Detta medför att hjärnans nervceller bryts ned och signalöverföringar upphör att fungera. Vid onormal ansamling av tau- protein, på grund av ett axonalt sönderfall, bildas trådliknande nystan och nervcellernas struktur förändras. Detta medför en försämring av nervcellernas funktioner. De onormala ansamlingarna av beta- amyloid och orsakar att hjärnans nervceller slutligen dör, därmed minskar hjärnans vikt och hjärnfunktioner blir påverkade (Ekman et al. 2012; Maalouf et al. 2011). Symtom vid AD är nedsatt minnesfunktion, talförmåga, orienteringsförmåga och motorik. Även förmågan att kunna känna igen föremål och personer försämras allt eftersom sjukdomen progredierar (Maalouf et al. 2011).

### ***1.2.2. Vaskulär demens***

VaD drabbar oftast äldre individer och beror på att blodkärlen i hjärnan blir förfettade (ateroskleros). Avlagringar av fett samlas på blodkärlsväggarna vilket leder till att genomblödningen försämras och risken för blodproppsbildning ökar. Ateroskleros är den vanligaste orsaken till hjärt- och kärlsjukdomar. VaD uppkommer oftast som ett resultat av en blödning eller stroke (blodpropp i hjärnan). Vilket kan leda till att vävnaden i hjärnan skadas och degenererar. När det gäller de större kärlen i hjärnan sker progredieringen av VaD mer i skov än vid AD. Vid ateroskleros i de små kärlen liknar sjukdomsutvecklingen den vid AD (Ekman et al. 2011; Lockhart et al. 2012; Gorelick et al. 2011). De symtom som uppstår vid VaD är minnesstörningar, nedsatta muskelreflexer och försämrad motorik. Den intellektuella förmågan och talet kan även drabbas (Ekman et al. 2011). Riskfaktorer för att drabbas av VaD är framförallt ålder, ateroskleros, rökning, diabetes och ohälsosamma kostvanor (Gorelick et al. 2011).

### ***1.2.3. Lewy body demens***

LBD är en demenssjukdom som förknippas med Parkinsons sjukdom (Maalouf et al. 2011). Vid LBD sker onormal ansamling av proteinet  $\alpha$ -synuclein i hjärnans nervceller. Dessa ansamlingar kallas för Lewykroppar. Denna ansamling av protein sker även vid Parkinsons sjukdom. De symtom som uppstår vid LBD är främst stelhet i rörelseapparaten, försämrad motorik och hallucinationer men även den kognitiva förmågan kan påverkas. Detta beror på att de celler i hjärnan som producerar signalsubstansen dopamin blir drabbade och upphör att fungera (Kim Scott et al. 2014; Ekman et al. 2011).

#### ***1.2.4. Övriga typer av demens***

Det finns även andra typer av demenssjukdomar som inte är lika vanligt förekommande som AD, VaD och LBD. Till dessa hör bland annat frontotemporal demens (FTD) och Creutzfeldt-Jakobs sjukdom (CJD). FTD förekommer oftast inte vid högre åldrar utan drabbar främst individer i åldrarna 35-55 år. Vanligt förekommande symtom vid FTD är beteendeförändringar och nedsatt talförmåga. CJD bryter oftast ut i 60 års ålder och har en snabb progression. Sjukdomen är ärftlig men kan även vara förvärvad. Den förvärvade formen sker främst genom organtransplantation eller förorenade kirurgiska instrument. Denna form av sjukdomen är dock mycket ovanlig. Andra faktorer som kan ge demensliknande symtom är sköldkörtelsjukdom, depression, medicinering med bensodiazepiner (lugnande läkemedel) och tumörer i hjärnan (WHO 2012; Ekman et al. 2011; Maalouf et al. 2011).

### **1.3. Vård och omsorg för individer med demens**

Vårdbehovet ökar när en individ har drabbats av demenssjukdom. Det blir svårare att ta in information och kommunikationsförmågan försämras. Vardagliga rutiner blir allt svårare att utföra. Den kognitiva och fysiska förmågan blir nedsatt när sjukdomen progredierar. Omsorgsbehovet blir svårare att tillgodose. I Sverige finns specialanpassade gruppboenden för de som har fått diagnosen demens. På dessa boenden bor det ett mindre antal individer. Detta för att skapa en tryggare tillvaro och individanpassad miljö. Ju längre in i sjukdomen individen kommer desto mer beroende blir den demenssjuke av andra i sin omgivning (Ekman et al. 2011; Socialstyrelsen 2010).

#### ***1.3.1. Omsorgspersonalens ansvar***

Vård och omsorg av demenssjuka regleras i bland annat Socialstyrelsens nationella riktlinjer för vård och omsorg vid demenssjukdom (2010), Hälso- och sjukvårdslagen (SFS 1982:763), Socialtjänstlagen (SFS 2001:453) och genom Tandvårdslagen (SFS 1985:125). Omsorgspersonal har som ansvar att ge alla individer likvärdig vård och bemötande. Omsorgen ska bygga på säkerhet, trygghet, kvalité, respekt, självbestämmande och vara individanpassad. Omsorgspersonalen skall ansvara för att omsorgen som ges, så långt det är möjligt, utformas och genomförs i samråd med individen (SFS 1982:763). All information som ges skall anpassas efter dennes förmåga. Om den demenssjukes tillstånd är sådan att det ses som omöjligt att kommunicera så ska informationen ges till någon närstående eller omsorgspersonal som tar hand om denne (SoS 2010; SFS 1982:763; SFS 2001:453).

#### ***1.3.2. Tandvårdens roll***

Andelen äldre individer med demenssjukdom väntas öka och därmed ökar även behovet av tandvård. Tandvården skall grunda sig i en humanistisk människosyn och utgå från individens behov av behandling och förebyggande munhälsovård (WHO 2012; SFS 1985:125; SOSFS 2005:12). Landstingen ansvarar för att det i tandvården finns resurser och tandvårdsinsatser till bland annat dementa som kan behöva extra stöd. Landstingen skall även se till att det bedrivs uppsökande verksamhet till individer med funktionsnedsättning (SFS 1993:387; SFS 1985:125).

Allt eftersom demenssjukdomen progredierar ökar behovet av stöd från omgivningen. Individerna skall så långt det är möjligt vara delaktiga i planeringen av de vård- och omsorgssatser som behövs. Eftersom denna grupp äldres förutsättningar förändras är det viktigt att få kunskaper om hur den orala hälsan hos dementa kan påverkas för att kunna ge en god tandvård (Ekman et al. 2011; Socialstyrelsen 2010).

## **2. SYFTE**

Att beskriva den orala hälsan hos dementa.

## **3. METOD**

### **3.1. Design**

Litteraturstudie

### **3.2. Databaser**

Litteraturstudien har genomförts genom sökning av vetenskapliga artiklar i databaserna PubMed och CINAHL. Databaserna omfattar områdena odontologi, oral hälsa, medicin och omvårdnad.

### **3.3. Sökord**

MESH termer i PubMed och headings i CINAHL har använts för att söka vetenskaplig litteratur.

Sökorden som användes var *Dementia*, *Dental caries*, *Mastication*, *Mouth diseases*, *Oral health*, *Oral hygiene*, *Periodontitis*, och *Tooth loss*. De booleska operatörerna OR och AND användes för sökkombination av sökorden.

### **3.4. Urval**

De begränsningar som användes för sökningen av vetenskapliga artiklar i PubMed och CINAHL var publiceringsår 2010-2015, engelskspråkiga, hade abstrakt och inkluderade endast människor. Reviewartiklar exkluderades. I CINAHL exkluderades även artiklar som var tillgängliga i PubMed. Sökningen med sökkombinationen i PubMed resulterade i totalt 224 artiklar och i CINAHL 10 artiklar.

*Urval 1* - Relevanta titlar för studiens syfte valdes ut bland det totala antalet artiklar. Reviewartiklar valdes bort. Efter detta återstod totalt 47 artiklar.

*Urval 2* - Abstrakt lästes i samtliga 47 artiklar och de artiklar som var relevanta för studien valdes ut. Totalt 37 artiklar återstod.

*Urval 3* - Samtliga 37 artiklar lästes i sin helhet och de artiklar som var relevanta valdes ut. Artiklar som inte hade fri fulltext valdes bort. Efter detta återstod totalt 22 artiklar.

### **3.5. Kvalitetsbedömning**

Bedömning av kvalitén på artiklarna från urval tre skedde med hjälp av en granskningsmall för kvantitativ och kvalitativ metod (Bilaga 1). Granskningsmallarna byggde på ett antal frågor där Ja-svar gav ett poäng och Nej-svar noll poäng. Summan



av poängen angav kvalitetsgraden av artikeln. Kvalitetsgraden redovisades i procent. God kvalitetsgrad (80- 100 %) hade tio av artiklarna, sex artiklar hade medel (70- 79%) och sex artiklar var av låg kvalitet (60- 69%). Artiklar av låg kvalitet exkluderades. De kvarstående 16 resultatartiklarna och deras kvalitetsgrad specificeras i bilaga 2.

*Tabell 1. Sökord och sökresultat via databaser.*

Databas datum	Sökord/sökordskombinationer	Antal träffar	Urval 1 Titlar	Urval 2 Abstrakt	Urval 3 Fulltext	Utvalda artiklar
PubMed 151214	1. Dementia	24074				
	2. Dental caries	3456				
	3. Mastication	1164				
	4. Mouth diseases	26143				
	5. Oral health	2237				
	6. Oral hygiene	2014				
	7. Periodontitis	3777				
	8. Tooth loss	742				
Sökkombination	1 AND (2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR 8)	224	43	35	21	16
Totalt:					21	16
CINAHL 151214	1. Dementia	1026				
	2. Dental caries	125				
	3. Mastication	26				
	4. Mouth diseases	20				
	5. Oral health	169				
	6. Oral hygiene	79				
	7. Periodontitis	99				
	8. Tooth loss	23				
Sökkombination	1 AND (2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 OR 7 OR 8)	10	4	2	1	0
Totalt:					1	0

### 3.6. Etiskt förhållningsätt

Artiklarna som valdes ut till resultatet var peer reviewed. Målsättningen i urvalet var att resultatartiklarna skulle vara etiskt godkända av en etisk kommitté. Detta framgick inte i alla 16 resultatartiklar. Författarna valde dock att inkludera de artiklar som detta inte framgick i om de var relevanta för syftet och om det framgick att deltagarna och/eller anhöriga i studierna gett sitt godkännande för att medverka. Granskningen av artiklarna har skett opartiskt och objektivt utan författarnas värderingar.

## 4. RESULTAT

Resultatet bygger på en sammanställning av de 16 resultatartiklar som visade sig ha medel till hög kvalitet. Resultatet redovisas inom områdena munhygien, parodontal hälsa, karies, tandlöshet och oral hälsorelaterad livskvalité hos individer med demens. Samtliga artiklar visade att individer som lider av demenssjukdom har sämre munhälsa än individer utan demenssjukdom.

#### 4.1. Munhygien hos individer med demens

Munhygien hos demenssjuka individer visade sig vara sämre än hos icke demenssjuka (Chen et al. 2013a; Chen et al. 2013b; Hatipolgu et al. 2011; Zenthöfer et al. 2014; Martande et al. 2014; Machado et al. 2012; Philip et al. 2012a; Philip et al. 2012b; Rodrigues Ribiero et al. 2012; Syrjälä et al. 2012). Två studier visade att prevalensen av bakteriellt plack var högre bland demenssjuka (Zenthöfer et al. 2014; Philip et al. 2012a). En tysk studie av Zenthöfer et al. (2014) visade att det förekom plack på 90 % av tandytorna hos individer med demenssjukdom vilket var högre än hos individer utan demenssjukdom, 73 % av tandytorna. Philip et al. (2012a) använde sig av O'Leary's Plaque Control Index för att mäta förekomsten av plack på individer med och utan demenssjukdom. Förekomst av plack mättes på individernas samtliga tänder mesial-, distal-, bukkal- och lingualytor. Av de som led av demenssjukdom var det 60 % som fick hjälp med munvård och 37 % av de utan demens fick hjälp med munvård. Studien visade att plackförekomsten var signifikant högre hos individer som var i behov av assistans av munvård, 71 % av tändernas ytor, än hos de som kunde sköta sin munhygien själva, 56 % av tändernas ytor.

I fem studier undersöktes hur kognitiv och funktionell förmåga påverkade demenssjukas munhygien. För att mäta detta användes bland annat index för aktiviteter i det dagliga livet (ADL), där individens förmåga till på och avklädning, förflyttning, personlig hygien, matlagning, och självständighet i vardagliga aktiviteter poängsattes. I studierna användes även index för att mäta förmågan att utföra munhygienaktiviteter i det dagliga livet (oral-ADL). Oral-ADL delas in i fyra områden som poängsätts. Antalet kvarvarande tänder, kvalitet på protes, tuggförmåga (utifrån vilken mat som kan tuggas) och munhygien. Låg poängsumma visade sämre förmåga till att utföra de dagliga aktiviteterna inom samtliga områden (Hatipolgu et al. 2011; Chen et al. 2013b; Fujihara et al. 2013; Jablonski et al. 2011; Furuta et al. 2013).

Hatipolgu et al. (2011) påvisade i sin studie att 68 % av de demenssjuka och 49 % av de som inte led av demenssjukdom hade sämre munhygien. Studien visade att medelpoängen för ADL var signifikant lägre i gruppen med demens än i kontrollgruppen utan demens. Chen et al. (2013b) visade i sin studie att prevalensen av plack, gingivit och tandsten var högre bland individer som var i behov av assistans av munvård. Bland deltagarna var det 154 som skötte sin munhygien själva, 435 behövde assistans och 16 samarbetade inte alls. Av de som själva skötte sin munhygien var det 20 % som hade hög förekomst av plack, gingivit och tandsten och bland de som behövde assistans med munvård var det 42 %. Förekomsten av plack, gingivit och tandsten var högst hos de som inte samarbetade alls. Bland de demenssjuka var det 40 % som hade svår gingivit, hög plackförekomst och mycket tandsten. Bland de utan demens var andelen endast 26 %.

I en studie utförd i nordöstra och centrala Pennsylvania (USA) undersöktes skillnader mellan funktionsnedsättningar och vilken typ av assistans som behövdes för att utföra munvård hos demenssjuka. Av deltagarna var det 53 % som behövde verbal assistans och 47 % som behövde fysisk assistans. Skillnaderna mellan grupperna var signifikant. De som behövde fysisk assistans med munvård hade sämre kognitiv förmåga, sämre tal- och språkförmåga samt hade lägre funktionell förmåga än de som behövde verbal assistans (Jablonski et al. 2011).

En studie av Fujihara et al. (2013) visade att det inte enbart var kognitiva funktionsnedsättningar i samband med demenssjukdom som påverkade förmågan att sköta munhygien. Individer med VaD och beteendemässiga störningar som paranoia, sömn- och aktivitetsstörningar visade sig ha sämre förmåga att sköta sin munhygien än individer utan dessa störningar.

#### **4.2. Parodontal hälsa hos individer med demens**

I fyra studier undersöktes demenssjukas parodontala hälsa och att demenssjuka hade sämre parodontal hälsa än icke demenssjuka (Syrjälä et al. 2012; Martande et al. 2014; Philip et al. 2012a; Zenthöfer et al. 2014). En studie av Philip et al.(2012a) visade att måttlig till svår gingivit var vanligare bland individer med demenssjukdom, 57 %, än bland individer utan demenssjukdom, 33 %. Även parodontit visades i en tysk studie vara vanligare förekommande bland demenssjuka, 33 %, än bland de utan demens, 18 % (Zenthöfer et al. 2014).

Martande et al. (2014) jämförde parodontalt status mellan individer utan demenssjukdom och individer med AD. Individerna som led av demenssjukdom delades in efter sjukdomsgrad, mild, måttlig och svår demens. Studien visade att de största skillnaderna fanns mellan de som led av svår demens såsom AD och de utan demens. Medelvärdena för plackindex, fickdjup, klinisk fästeförlust och blödning vid sondering var lägre för de utan demens än för de individer med svår demens.

I en studie av Syrjälä et al. (2012) visade det sig att individer med demenssjukdom hade högre antal tänder med fördjupade fickor (1,4 tänder) än de som inte led av demenssjukdom (1,0 tänder). De som led av AD hade färre tänder med fördjupade fickor (1,4 tänder) än de som led av annan typ av demenssjukdom (2,5 tänder).

#### **4.3. Karies hos individer med demens**

Tre studier visade att karies var vanligt förekommande hos individer med demenssjukdom (Chen et al. 2013a; Phillip et al. 2012b; Ellfsen et al. 2012). I en studie i Danmark av Ellfsen et al. (2012) undersöktes förekomsten av kron- och rotkaries hos individer som nyligen diagnostiserats med AD. Studien visade att förekomsten av kron- och rotkaries var vanligt förekommande hos individer diagnostiserade med AD. Av individer med AD var det 89 % som hade minst en yta med kron- eller rotkaries. Studien visade även att förekomst av rotkaries var högre hos individer som åt två eller fler läkemedel. En studie av Chen et al. (2013a) visade att karies var vanligt hos äldre individer med demenssjukdom. Bland individer med demenssjukdom som var hemmaboende var det 44 % som hade fem eller flera tänder med karies eller rotrester. Av de individer med demenssjukdom som bodde på vårdhem var det 54 %. Studien visade även att av de demenssjuka individer som bodde på vårdhem var det 81 % som åt mediciner med muntorrhet som biverkning.

Phillip et al. (2012b) jämförde förekomst av karies bland individer med demenssjukdom och individer utan demenssjukdom. I studien deltog 205 individer där medelåldern var 85 år. Av dessa individer led 84 av demenssjukdom, 102 led inte av demenssjukdom och 19 saknade demensstatus. Deltagarnas funktionella status delades in i tre kategorier för ADL, full förmåga, delvis oförmåga och helt oförmögen. Av deltagarna var det 51 % som var beroende av assistans vid munvård och cirka hälften av dessa individer led av demenssjukdom. Studien visade att det förekom högre medeltal gällande rotrester

(RR) och rotrester med karies (RR karies) hos individer med demenssjukdom (RR karies 1,8, RR 1,4) än hos individer utan demenssjukdom (RR karies 0,9, RR 1,2). Medelvärdena var högre hos individer som var i behov av assistans av munvård (RR 1,7, RR karies 1,3) än hos individer som inte var i behov av assistans (RR 0,7, RR karies 0,5).

#### **4.4. Tandlöshet och protetik hos individer med demens**

Flera studier visade att tandlöshet och innehav av protes var vanligt hos demenssjuka samt att förmågan att utföra proteshygien försämrades vid insjuknande av demenssjukdom (Chen et al. 2013a; Hatipolgu et al. 2011; Rodrigues Ribeiro et al. 2012; Furuta et al. 2013). Chen et al. (2013a) visade i sin studie att dementa individer som bodde i hemmiljö hade större andelen kvarvarande tänder jämfört med individer som bodde på vårdhem. Av de som bodde på vårdboende var det 29 % som hade förlorat alla sina egna tänder. Andelen var dubbelt så hög jämfört med de demenssjuka som bodde hemma. Det genomsnittliga antal tänder som individerna hade på vårdboende var 17,4. Bland de dementa som hade hemtjänst var genomsnittet 19,3 tänder och bland de dementa utan hemtjänst 18,2. Vid flytt till vårdboende var det 13 % av individerna som endast hade 1- 8 kvarvarande tänder vid ankomst. Av de individer som bodde hemma och hade 1- 8 kvarvarande tänder var det 75 % som hade någon form av avtagbar protes. Av de som bodde på vårdboende var det 92 %.

I en studie av Rodrigues Ribeiro et al. (2012) studerades 30 individer med diagnosen AD med mild, måttlig och svår grad samt en kontrollgrupp bestående av 30 individer utan AD. Studien visade att individer med AD hade färre kvarvarande tänder än individer utan AD. Bland individer med AD som var tandlösa hade 50 % helprotes. Bland individer utan AD var det 33 % som hade helprotes. Studien visade även att det fanns ett signifikant samband mellan orala slemhinneförändringar och AD. Den vanligaste förekommande slemhinneförändringen var protesstomatit, 60 %.

En studie av Machado et al. (2012) i Brasilien visade att 50 individer med diagnosen AD hade otillfredsställda orala hälsobehov. Vidare visade studien att 74 % av deltagarna saknade naturliga tänder och 42 % av deltagarna använde någon form av protes. Av studiepopulationen var det 30 % som kunde sköta proteshygien självständigt, 14 % var i behov av delvis assistans och 56 % fullständig assistans. Studien kunde däremot inte visa att det fanns ett samband mellan svårighetsgrad av sjukdom, antalet egna tänder, användning av avtagbar protes och närvaro av orala hälsoproblem. Hatipolgu et al. (2011) studerade 31 individer med AD och en kontrollgrupp med 47 friska individer. Studien visade att 70 % av individerna med AD skötte sin rengöring av protes och tandborstning oregelbundet. Skötsel av avtagbar protes hos individer med demenssjukdom visade sig bli sämre efter att den kognitiva förmågan försämrades. Studien visade även att individer med AD som hade avtagbar protes lät den vara kvar i munhålan även på natten och detta var signifikant högre än i kontrollgruppen.

Furuta et al. (2013) genomförde en studie i Japan på 286 individer som var 60 år och äldre och bodde hemma med hjälp av hemtjänst. Deras orala status, ADL, kognitiva förmåga och näringsstatus bedömdes. Resultatet visade att de individer som hade 19 tänder eller färre och de som inte bar tandprotes hade lägre ADL- poäng, lägre kognitiv förmåga och sämre nutritionsstatus. Studien visade även att individer med försämrad sväljfunktion hade lägre ADL- poäng, svår kognitiv svikt och var mer undernärda än

individer med god sväljförmåga. Individer med tuggsvårigheter orsakad av få tänder och ingen protes visade ett samband med försvärad sväljförmåga och en ökad risk för undernäring.

#### **4.5. Oral hälsorelaterad livskvalité hos individer med demens**

Tre studier undersökte hur den orala hälsan påverkar livskvalitén bland individer med demens (Lee et al. 2013; Rodrigues Ribeiro et al. 2012; Rolim et al. 2014). Två av studierna använde sig av General Oral Health Assessment Index (GOHAI) för att bedöma livskvalité (Lee et al. 2013; Rodrigues Ribeiro et al. 2012). Lee et al. (2013) visade att den orala hälsorelaterade livskvalitén (OHRQOL) blev sämre när individen insjuknade i demenssjukdom. Antalet individer som deltog i studien var 226 med högre andel kvinnor än män. Individerna delades in i tre grupper med olika kognitiva förmågor. Normal kognitiv förmåga, försämrad kognitiv förmåga utan demens och en grupp med mild demens. Studiens resultat visade att individer med normal kognitiv förmåga upplevde högre livskvalité i jämförelse med individer som led av demenssjukdom. Individer med mild demens hade högre antal kariesade rotytor (1,8) än de övriga grupperna. Normal kognitiv förmåga hade 0,5 kariesade rotytor och individerna med försämrad kognitiv förmåga utan demens 0,8. Individer med fler skadade tänder upplevde sämre OHRQOL. I en studie av Rodrigues Ribeiro et al. (2012) visade det sig att det inte fanns någon signifikant skillnad på livskvalitén mellan de som led av AD och kontrollgruppen utan AD. Trots att AD gruppen hade färre andelen egna tänder och högre andelen DMFT (Decayed, Missing, Filled Teeth).

Rolim et al. (2014) använde sig av Oral Health Impact Profile (OHIP) för att undersöka hur den orala hälsan påverkar livskvaliten. Studiepopulationen bestod av 29 individer med diagnosen AD. Studien visade att det fanns ett samband mellan nedsatt käkfunktion, smärta, depression och ångest. Studien visade även en signifikant förbättring av dessa problem och den orala hälsan samt en ökad livskvalité efter tandvårdsbehandling.

### **5. DISKUSSION**

Valet att utföra denna studie som en litteraturstudie var att få en sammanställning av hur den orala hälsan ser ut hos dementa. Litteraturstudien utfördes genom sökning med relevanta sökord och booleska operationer för att få fram artiklar som motsvarade studiens syfte. De databaser som användes var PubMed och CINAHL. Syftet med studien var att beskriva hur den orala hälsan ser ut bland dementa individer. Studiens resultat visar att demenssjuka löper större risk att utveckla problem med den orala hälsan. Andelen individer med försämrad parodontal hälsa är större bland demenssjuka individer än hos individer som inte lider av demenssjukdom. Karies, rotkaries och tandlöshet är vanligt förekommande hos dementa.

#### **5.1. Metoddiskussion**

Sökningar i databaser, urvalen och kvalitetsgranskning utförde författarna gemensamt. Artiklarna lästes i sin helhet först enskilt och sedan tillsammans vid kvalitetsgranskningen. Detta kan ses som en styrka då författarna har diskuterat artiklarnas resultat och metoder gemensamt och inga egna värderingar har återgivits i resultatet.

Inklusionskriteriet publicering inom fem år gjordes för att få så nytt materiel som möjligt. Detta kan ses som en svaghet i studien då fler relevanta artiklar hade kunnat inkluderas om sökningen hade utökats till tio år. Jämförelser mellan aktuella studier och äldre studier kunde därför inte göras vilket kunde ha bidragit till att se eventuella förändringar och skillnader i resultaten över tid. Vid urval tre uteslöts artiklar som inte var tillgängliga i fulltext trots relevant abstrakt. Detta kan innebära att relevant och aktuell information gick förlorad och försvagade studiens resultat.

Artiklar angående karies och oral hälsorelaterad livskvalité var få. Endast tre artiklar handlade om oral hälsorelaterad livskvalité där resultaten var motsägande. Detta var en brist för denna litteraturstudie då resultatet inte var generaliserbart. Fler studier hade behövts för att få en mer komplett översikt om hur den orala hälsan påverkas av demenssjukdom.

## **5.2. Resultatdiskussion**

Resultatet påvisar att den kognitiva förmågan påverkar hur dementa kan sköta sin munhygien. Den demenssjuka individen får svårare att självständigt utföra munhygienrutiner när sjukdomen progredierar (Hatipolgu et al. 2011; Furuta et al. 2013). Eftersom den demenssjukes förmåga till att sköta sin munhygien försämras är behov av assistans nödvändigt. Det har visat sig att individer med ett ökat assistansbehov har sämre munhygien. Om detta beror på vem som utför assistans eller hur den utövas framgår inte av alla studier. Dock visar studierna att munhygien är sämre hos dementa generellt oavsett boendeform men att det skiljer sig åt om individen behöver assistans eller inte.

Individer som bor på vårdboende med behov av assistans har sämre oral hälsa än de som fortfarande bor hemma (Chen et al. 2013a; Chen et al. 2013b; Philip et al. 2012a). Jablonski et al. (2011) visade att detta kunde bero på att de demenssjuka i den gruppen hade kommit längre i sin sjukdom. Därför var dessa individer i större behov av fysisk hjälp med munvård än de individer som endast behövde verbal assistans. Machado et al. (2012) framförde dock att det inte hade betydelse av i vilket sjukdomsstadium den demenssjuke befann sig i. Detta kan ifrågasättas då det framkom av studien att 38 % av de demenssjuka inte hade förmågan att själva förmedla problem med den orala hälsan.

Flera av studierna riktade sig främst mot individer diagnostiserade med AD (Ellefsen et al. 2012; Rolim et al. 2014; Rodrigues Ribeiro et al. 2012; Hatipolgu et al. 2011; Martande et al. 2014; Machado et al. 2012). Detta kan påverka resultatet då andra typer av demenssjukdomar har andra symtom som kan påverka förmågan till att utföra munhygienrutiner (Fujihara et al. 2013). Syrjälä et al. (2012) visade att den orala hälsan varierade mellan olika demenstyper. Individer med annan typ av demenssjukdom än AD och VaD hade bättre oral hälsa. Dock kan resultatet vara missvisande då antalet individer i samtliga grupper var för lågt och generalisering därför var begränsad. Flera studier delade heller inte in de demenssjuka efter sjukdomsgrad. Detta kan också ses som en brist för resultatet då kognitiv förmåga kan variera mycket mellan demensgrader. Den orala hälsan skiljer sig kraftigt åt mellan individer med mild demens och individer med svår demens (Martande et al. 2014).

Samtliga artiklar visade att förekomsten av plack, karies, gingivit och parodontit var högre hos individer med demenssjukdom. Detta ökar risken för tandlöshet hos dessa

individer. Det är därför vanligt att demenssjuka har någon form av protes (Chen et al. 2013a; Chen et al. 2013b; Rodrigues Ribeiro et al. 2012; Furuta et al. 2013). Demenssjukdom och protesanvändande visade sig ha ett samband med slemhinneförändringar (Rodrigues Ribeiro et al. 2012). Detta kan bero på att när förmågan att sköta sin munhygien blir försämrad uppstår oregelbundenhet i proteshygien. Många av dessa individer låter proteserna sitta i över natten utan rengöring och detta kan orsaka bland annat protesstomatit (Chen et al. 2013a; Hatipolgu et al. 2011; Rodrigues Ribeiro et al. 2012). Orsaker till detta enligt Chen et al. (2013b) och Fujihara et al. (2013) är att den demenssjuke kan ha svårt att förmedla sig gällande sin orala hälsa. Därför blir assistans inte alltid insatt i tid. Det kan även vara svårt för den individ som skall assistera en demenssjuk vid munvård då det kan förekomma beteendemässiga störningar som aggressivitet, passivitet eller omedgörlighet.

Den orala hälsan hos demenssjuka individer kan spela en stor roll gällande OHRQOL (Lee et al. 2013). Dock kan inte en slutsats dras om detta då resultaten i studierna om OHRQOL skiljde sig åt. Lee et al. (2013) visade att det fanns en signifikant skillnad på den upplevda OHRQOL mellan dementa och friska individer. Individer med demenssjukdom upplevde sämre OHRQOL än individer utan demenssjukdom. Till skillnad från Lee et al. (2013) menade Rodrigues Ribeiro et al. (2012) att det inte fanns någon signifikant skillnad mellan dementa och individer med normal kognitiv förmåga gällande OHRQOL. Detta trots att data visade att dementa hade sämre oralt status i jämförelse med friska individer. Det var en relativt liten studie med ett jämt antal individer i båda grupperna och kan inte helt generaliseras för alla individer med demenssjukdom. Rolim et al. (2014) visade att dementas OHRQOL förbättrades efter att de hade genomgått tandvårdsbehandling då plackförekomst, gingivit och smärta minskade samt tuggfunktionen ökade. Flera av studierna har använt sig av bland annat frågeformulär där de dementa inte alltid själva har svarat. Vårdpersonal eller anhörig har då svarat på frågeformuläret. Detta kan ge ett inte helt trovärdigt resultat då studierna har utgått från vårdpersonalen och anhörigas bild av den demenssjuka individens upplevelse och tillstånd kring sin orala hälsa. Ytterligare studier angående OHRQOL bland dementa behövs för att få ett så rättvist resultat som möjligt.

Resultatet i denna litteraturstudie stämmer överens med tidigare studier. Det finns en koppling mellan sjukdomsgrad, beteendestörningar och försämrad oral hälsa samt ett ökat tandvårdsbehov för dessa individer (Ettinger 2000; Koacelli et al. 2002). Demenssjuka individer har inte förmågan att på egen hand uppsöka tandvården lika ofta när sjukdomen progredierar och funktionsförmågan blir nedsatt. Det är därför viktigt att upptäcka problem med den orala hälsan i ett tidigt stadium för att kunna utforma tandvårdsbehandling efter den demenssjukes behov.

I Sverige finns lagar och riktlinjer för att säkerhetsställa en trygg, jämställd och kvalitetssäker vård. Enligt tandvårdslagen (SFS 1985:125) och Socialstyrelsens nationella riktlinjer för vård och omsorg vid demenssjukdom (SoS 2010) bör fokus ligga på förebyggande och bevarande åtgärder. All vård av demenssjuka skall ske patientcentrerat och samarbete mellan olika professioner inom vård och omsorg skall främjas (SFS 1985:125). Enligt socialstyrelsens kompetensbeskrivning för legitimerade tandhygienister (SoS 2005) skall denna yrkesprofession utgå från en humanistisk människosyn och anpassa information efter patientens förmåga. Respekt skall visas i kommunikationen med patienten, närstående eller personal. Munhälsobedömningar bör vara ett effektivt sätt att identifiera patientens förmåga och möjlighet till att utföra god

egenvård. Därefter kan munvårdsrutiner anpassas och om det behövs informera närstående eller personal om hur en god egenvård skall utföras. Kontinuerliga och strukturerade munhälsobedömningar kan vara ett sätt att främja den orala hälsan hos dementa (SoS 2010).

Enligt lag skall tandvården kontinuerligt utvecklas och kvalitetssäkras för att kunna ge en patientsäker vård (SOSFS 2005:12). Vetenskapliga studier är en viktig del för kompetensutveckling inom tandvården. Fler studier om oral hälsa hos dementa behövs för att kunna bedriva ett uppdaterat kvalitetsarbete inom tandvården. Longitudinella studier behövs även för att se hur utvecklingen kring eventuella sjukdomstillstånd i munhålan hos dementa individer progredierar under tid. Dessa studier medför att hälso- och sjukvården i ett tidigt skede kan sätta in stöd och förebyggande insatser till de demenssjuka individerna gällande den orala hälsan.

## 6. KONKLUSION

Denna litteraturstudie visar att demenssjuka individer har sämre oral hälsa. Demenssjuka individer har svårt att självständigt utföra dagliga munhygienrutiner och är i behov av assistans. Individer med demenssjukdom har högre förekomst av gingivit, parodontit, karies och tandlöshet. Förekomsten av slemhinneförändringar relaterade till bristande proteshygien är ökad hos dessa individer. Denna litteraturstudie kan inte dra en slutsats om hur den orala hälsorelaterade livskvaliteten påverkas av demenssjukdom.

## 7. REFERENSER

\* Artiklar som ingår i resultatet

\* Chen, X., Clark, J. & Naorungroj, S. (2013a). Oral health in older adults with dementia living in different environments: a propensity analysis. *Special Care Dentist* 33(5): 239-247. doi: 10.1111/scd.12006

\* Chen, X., Clark, J. & Naorungroj, S. (2013b). Oral health in nursing home residents with different cognitive statuses. *Gerodontology*. 30, 49-60. doi: 10.1111/j.1741-2358.2012.00644.x

Darby, I. (2015). Periodontal considerations in older individuals. *Australian Dental Journal*. 60(1), 14–19. doi: 10.1111/adj.12280

De Visschere, L., Janssens, B., De Reu, G., Duyck, J. & Vanobbergen, J. (2015). An oral health survey of vulnerable older people in Belgium [epubl. före tryckning]. *Clinical Oral Investigations*. doi:10.1007/s00784-015-1652-8

Ekman, S-L., Eriksdotter Jönhagen, M., Fratiglioni, L., Graff, C., Jansson, W., Kivipelto, M., Robinson, P., Tjernberg, L. & Wahlund, L-O. (2011). *Alzheimer*. Stockholm: Karolinska institutet University Press

\* Ellefsen, B. S., Morse, D. M., Waldemar, G. & Holm-Pedersen., P. (2012). Indicators for root caries in Danish persons with recently diagnosed Alzheimer's disease. *Gerodontology*, 29, 194-20. doi: 10.1111/j.1741-2358.2011.00560.x.



Enoki, K., Matsuda, K L., Ikebe, K., Murai, S., Yoshida, M., Maeda, Y. & Thomson, W M. (2014). Influence of xerostomia on oral health-related quality of life in the elderly: a 5-years longitudinal study. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Phathology Oral Radiology*. 117(6), 716-21. doi: 10.1016/j.oooo.2014.03.001

Ettinger. R.L. (2000). Dental management of patients with Alzheimer's disease and other dementias. *Gerodontology*.17(1), 8-16. doi: 10.1111/j.1741-2358.2000.00008.x

Ferri, C., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L., Ganguli, M., Hall, K., Hasegawa, K., Hugh, H., Huang, Y., Jorm, A., Mathers, C., Menezes, P., Rimmer, E. & Sczufca, M. (2006) Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Alzeimer´s Diseases International.The Lancet*. 366(9503), 2112-2117. doi:10.1016/S0140-6736(05)67889-0

\* Fujihara, I., Sadamori, S., Abekura, H. & Akagawa, Y. (2013). Relationship between behavioral and psychological symptoms of dementia and oral health status in the elderly with vascular dementia. *Gerodontology*. 30(2), 157- 61. doi: 10.1111/j.1741-2358.2012.00664.x

\* Furuta, M., Komiya- Nonaka, M., Akifusa, S., Shimazaki, Y., Adachi, M., Kinoshita, T., Kikutani, T. & Yamashita, Y. (2013). Interrelationship of oral health status, swallowing function, nutritional status, and cognitive ability with activities of daily living in Japanese elderly people receiving home care services due to physical disabilities. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 41(2), 173-81. doi: 10.1111/cdoe.12000.

Gorelick, P. B., Scuteri, A., Black, S. E., DeCarli., Greenberg, S.M., Ladecola, C., Launer, L.J., Laurent, S., Lopez, O.L., Nyenhuis, D., Petersen, R.C., Schneider, J.A., Tzourio, C., Arnett, D.K., Bennett, D.A., Chui, H.C., MD, Higashida, R.T., Lindquist, R., Nilsson, P.M., Roman, G.C., Sellke,F.W. & Seshadri, S. (2011). Vascular Contributions to Cognitive Impairment and Dementia: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke; a Journal of Cerebral Circulation*. 42(9), 2672–2713. doi: 10.1161/STR.0b013e3182299496

\* Hatipolgu, MG., Kabay, SC. & Güven, G. (2011). The clinical evaluation of the oral status in Alzheimer-type dementia patients. *Gerodontology*. 28(4), 302-306. doi: 10.1111/j.1741-2358.2010.00401.x

( [epubl. före tryckning]. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*. doi 10.1007/s00391-015-0968-y

Hopcraft, MS., Morgan, MV., Satur, JG., Wright, FA. & Darby, IB. (2010). Oral hygiene and periodontal disease in Victorian nursing homes. *Gerodontology*. 29(2), 220-228. doi: 10.1111/j.1741-2358.2010.00448.x

Issrani,R., Ammanagi, R. & Keluskar, V. (2010). Geriatric dentistry: meet the need. *Gerodontology*. 29, 1–5. doi: 10.1111/j.1741-2358.2010.00423.x

\* Jablonski, RA., Kolanowski, AM. & Litaker, M. (2011). Profile of nursing home residents with dementia who require assistance with mouth care. *Geriatric Nursing*. 32(6), 439- 46. doi: 10.1016/j.gerinurse.2011.09.002

Kim Scott, W., Kågedal, K. & Halliday, G.M. (2014). Alpha-synuclein biology in Lewy body diseases. *Alzheimer's Research & Therapy*. 6(5), 73. doi: 10.1186/s13195-014-0073-2

Kocaelli, H., Ylatirik, M., Yargic, L.I. & Özbak, H. (2002). Alzheimer's disease and dental management. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology*. 93(5), 521-524. doi:10.1067/moe.2002.123538

\* Lee, KH., Wu, B. & Plassman, BL. (2013). Cognitive function and oral health-related quality of life in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. 61(9), 1602-1607. doi: 10.1111/jgs.12402.

Lockhart, P. B., Bolger, A.F., Papapanou, P.N., Osinbowale, O.,Trevisan, M., Levison, M.E., Taubert, K.A., Newburger, J.W., Gornik, H.L., Gewitz, M.H.,Wilson, W.R., Smith, S.C.Jr., & Baddour, L.M. (2012). Periodontal Disease and Atherosclerotic Vascular Disease: Does the Evidence Support an Independent Association? A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 125, 2520- 2544. doi: 10.1161/CIR.0b013e31825719f3

Maalouf, M. (2011). An update on the diagnosis and management of dementing conditions. *National Institutes of Health: Reviews in neurological diseases*. 8(0), 68–87.

\* Machado, MC., Lopes, GH. & Marchini, L. (2012). Oral health of Alzheimer's patients in São José dos Campos, Brazil. *Geriatrics & Gerontology International*. 12(2), 265-70. doi: 10.1111/j.1447-0594.2011.00763.x

\* Martande, S, S., Pradeep, A, R., Singh, S, P., Kumari, M., Suke, D, K., Raju, A, P., Naik, S, B., Singh, P., Guruprasad, C, N. & Chatterii, A. (2014). Periodontal Health Condition in Patients With Alzheimer's Disease. *American Journal of Alzheimer's Disease and other Dementias*. 29(6), 498-502. doi: 10.1177/1533317514549650

Petersen, P. E. & Ogawa, H. (2005). Strengthening the prevention of periodontal disease; the WHO approach. *Journal of Periodontology*. 76(12), 2187-93. doi:10.1902/jop.2005.76.12.2187

Petersen, P.E. & Yamamoto, T. (2005). Improving the oral health of older people-The approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry Oral Epidemiology*. 33, 81–92. doi: 10.1111/j.1600-0528.2004.00219.x

\* Philip, P., Rogers, C., Kruger, E. & Tennant, M. (2012a). Oral hygiene care status of elderly with dementia and in residential aged care facilities. *Gerodontology*. 29(2), 306-3011. doi: 10.1111/j.1741-2358.2011.00472.x

\* Philip, P., Rogers, C., Kruger, E. & Tennant, M. (2012b). Caries experience of institutionalized elderly and its association with dementia and functional status. *International Journal of Dental Hygiene*. 10(2), 122- 7. doi: 10.1111/j.1601-5037.2011.00525.x.

Prince, M., Bryce, R., Albanese, E., Wilmo, A., Riberio, W. & Ferri, C.P. (2013). The global prevalence of dementia: A systematic review and metaanalysis. *Alzheimer's Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*. 9(1), 63- 75. doi: 10.1016/j.jalz.2012.11.007

\* Rodrigues Ribeiro, G., Riani Costa, J.L., Bovi Ambrosano, G.M. & Rodrigues Garcia, R.C.M. (2012). Oral health of the elderly with Alzheimer's disease. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology* .114(3), 338-343. doi: 10.1016/j.oooo.2012.03.028

\* Rolim, T de S., Fabri, GM., Nitrini, R., Anghinah, R., Teixeira, MJ., Cesari, JA. & Siqueira, SR. (2014). Evaluation of patients with Alzheimer's disease before and after dental treatment. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*. 72(12), 919- 924. doi: 10.1590/0004-282X20140140

SFS 1982:763. *Hälso- och sjukvårdslagen*. Socialdepartementet. Stockholm. Tillgängligt: [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Halso--och-sjukvardslag-1982\\_sfs-1982-763/](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Halso--och-sjukvardslag-1982_sfs-1982-763/). [2015-04-21].

SFS 1993:387. *Lag om stöd och service till vissa funktionshindrade*. Socialdepartementet. Stockholm. Tillgänglig: [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-1993387-om-stod-och-ser\\_sfs-1993-387/](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-1993387-om-stod-och-ser_sfs-1993-387/). [2015-04-21].

SFS 2001:453. *Socialtjänstlagen*. Socialdepartementet. Stockholm. Tillgänglig: [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Socialtjanstlag-2001453\\_sfs-2001-453/](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Socialtjanstlag-2001453_sfs-2001-453/). [2015-4-21].

SFS 1985:125. *Tandvårdslagen*. Socialdepartementet. Stockholm. Tillgänglig: [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Tandvardslag-1985125\\_sfs-1985-125/](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Tandvardslag-1985125_sfs-1985-125/). [2015-04-21].

Sischo, L. & Broder, H, L. (2011). Oral Health-related Quality of Life: what, why, how, and future implications. *Journal of Dental Research*. 90(11), 1264-1270. doi: 10.1177/0022034511399918.

Socialstyrelsen (SoS 2005). *Kompetensbeskrivning för legitimerad tandhygienist*. Stockholm. Tillgänglig: [http://www.tandhygienistforening.se/media/150904/kompetensbeskrivning\\_for\\_tandhygienist.pdf](http://www.tandhygienistforening.se/media/150904/kompetensbeskrivning_for_tandhygienist.pdf). [20016- 02-12]

Socialstyrelsen (SOSFS 2005:12). *Ledningssystem för kvalitet och patientsäkerhet i hälso- och sjukvården*. Stockholm. Tillgänglig: [http://www.sls.se/Global/cpd/SOSFS%202005\\_12.pdf](http://www.sls.se/Global/cpd/SOSFS%202005_12.pdf). [2015-04-20].

Socialstyrelsen (2010). *Nationella riktlinjer för vård och omsorg vid demenssjukdom 2010 – stöd för styrning och ledning*. Västerås: Edita Västra Aros. Tillgänglig: <http://www.socialstyrelsen.se/lists/artikelkatalog/attachments/18012/2010-5-1.pdf>. [2015- 04-07].

\* Syrjälä, AM., Ylöstalo, P., Komulainen, K., Hartikainen, S., Sulkava, R. & Knuuttila, M. (2012). Dementia and oral health among subjects aged 75 years or older. *Gerodontology*. 29(1), 36-42. doi: 10.1111/j.1741-2358.2010.00396.x

Vandana, K. L., Nadkarni, R. D. & Guddada, K. (2015). Comparison of various risk indicators among patients with chronic and aggressive periodontitis in davangere population. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 19(4), 429-34. doi: 10.4103/0972-124X.156879.

Von Strauss, E., Viitanen, M., De Ronchi, D., Winblad, B. & Fratiglioni, L. (1999). Aging and the Occurrence of Dementia Findings from a Population- based Cohort with a large sample of nonagenarians. *Archives of Neurology*. 56(5), 587- 592. doi:10.1001/archneur.56.5.587.

Willumsen, T., Fjaera, B. & Eide, H. (2010). Oral health-related quality of life in patients receiving home-care nursing: associations with aspects of dental status and xerostomia. *Gerodontology*. 27, 251- 257. doi: 10.1111/j.1741-2358.2009.00344.x

World Health Organization. (WHO). (2012). *Dementia: a public health priority*. Tillgänglig: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75263/1/9789241564458\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75263/1/9789241564458_eng.pdf?ua=1). [2015-04-07]

World Health Organization. (WHO). (2015). *Oral health: Policy basis*. Tillgänglig: [http://www.who.int/oral\\_health/policy/en/](http://www.who.int/oral_health/policy/en/). [2015-05-04]

\* Zenthöfer, A., Schröder, J., Cabrera, T., Rammelsberg, P. & Hassel, A.J. (2014). Comparison of oral health among older people with and without dementia. *Community Dental Health*. 31, 27–31.

Östeberg, T. & Carlsson, G.E. (2007). Dental state, prosthodontic treatment and chewing ability – a study of five cohorts of 70-year-old subjects. *Journal of Oral Rehabilitation* 34(1), 553–559. doi: 10.1111/j.1365-2842.2006.01655.x

## Bilaga 1 Granskningsmallar

Oral hälsa examensarbete, 15hp  
Tandhygienistprogrammet  
Karlstad universitet

### Bedömningsmall för studier med kvantitativ metod

	Ja(1p)	Nej (0p)	Poäng
Är syftet tydligt beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är urvalsförfarandet beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är urvalet representativt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Finns kriterier för inklusion och exklusion?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är studiedesign beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är bortfallsstorleken beskriven?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Finns ett etiskt resonemang?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är mätinstrumentet beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är reliabiliteten diskuterad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är validiteten diskuterad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är huvudresultatet tydligt redovisat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är resultatet generaliserbart?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

Totalpoäng: \_\_\_\_\_

	God (80-100 %)	Medel (70-79 %)	Dålig (≤ 69%)
Sammanfattande bedömning av kvalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Granskningsmallarna är inspirerade av Willman & Stoltz samt Forsberg & Wengström (2008)*

## Bedömningsmall för studier med kvalitativ metod

	Ja (1p)	Nej (0p)	Poäng
Tydlig avgränsning/problemformulering?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är kontexten presenterad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Etiskt resonemang?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Relevant urval?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Urvalsförfarandet beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Datainsamling tydligt beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Analys tydligt beskrivet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Är resultatet logiskt begripligt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Råder datamätnad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
Redovisas resultatet klart och tydligt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____
			Totalpoäng: _____
	God (80-100 %)	Medel (70-79 %)	Dålig (≤ 69%)
Sammanfattande bedömning av kvalitet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Granskningsmallarna är inspirerade av Willman & Stoltz samt Forsberg & Wengström (2008)*

## Bilaga 2 Tabell för resultatartiklar

Författare/ Publiceringsår/ Kvalité (%)	Syfte	Deltagare	Metod	Resultat
Chen et al. (2013a)  100 %	Att beskriva den orala hälsan bland dementa i olika boendemiljöer.	570 individer, 51 personer bodde i hemmiljö, 18 personer hade hemtjänst och 501 bodde på vårdhem.	Data samlades in från befintliga journaler. Deltagare fick svara på enkät. Röntgen och klinisk undersökning utfördes.	Munhälsa var sämre hos äldre med demens, oberoende av deras boendemiljö.
Chen et al. (2013b).  91,6 %	Att jämföra den orala hälsan hos individer som bor på vårdboende med olika kognitiva nedsättningar	902 individer i åldrarna 55år och äldre som bodde på vårdboende. Deltagare indelades i tre grupper: icke nedsatt grupp, försämrad grupp och en demens grupp.	Data samlades in från befintliga journaler. Röntgen och klinisk undersökning utfördes.	Den orala hälsan var sämre hos dem individer som bor på vårdboende och den blev sämre i takt med att den kognitiva förmågan försämrades.
Ellefsen et al. (2012)  83 %	Att identifiera indikatorer för rotkaries bland personer med nydiagnostiserad Alzheimers sjukdom.	61 individer med diagnostiserad Alzheimers sjukdom från två universitetssjukhus i Danmark.	Deltagarna intervjuades och uppgifter från deltagarnas journaler hämtades.	Rotkaries är mycket utbrett bland personer med nydiagnostiserad Alzheimers sjukdom.
Fujihara et al. (2013)  74,9 %	Att klargöra sambandet mellan beteendemässiga och psykologiska symptom av demens (BPSD) och oral status hos äldre med vaskulär demens.	57 individer (16 män och 41 kvinnor) som var diagnostiserade med demens och som bodde på vårdhem i Hiroshima.	Beteendemässiga symtom poängsattes. Oral status för varje deltagare baserades på förekomst av tandproteser och orala dagliga aktiviteter (oral ADL).	Betydligt lägre orala ADL poäng erhöles från patienter med vanföreställningar, hallucinationer, aktivitetsstörningar och störd dygnsrytm liksom de med affektiva störningar.
Furuta et al. (2013)  74,9 %	Att undersöka förhållandet mellan munhälsostatus och kognitiv förmåga med dagliga aktiviteter.	337 deltagare över 60 år som boende hemma och behövde hjälp och assistans i två medelstora kommuner i västra Japan.	Deltagarnas förmåga till ADL, kognitiv förmåga och nutritionsstatus utvärderades. Den kognitiva förmågan delades in i olika grader av demens.	Resultatet visade sig att dem som hade färre egna tänder hade sämre ADL, kognitivförmåga och nutritionsstatus.
Hatipolgu et al. (2011).  83 %	Att utvärdera den orala hälsan hos patienter med Alzheimers sjukdom.	Studien använde sig av två studiegrupper. En Alzheimers grupp (31 stycken) och en frisk kontrollgrupp (47 stycken).	Individernas kognitiva status utvärderades med hjälp av Mini mental status examination (MMSE) och deras dagliga aktiviteter (ADL) med hjälp av poängsystem.	En minskad kognitiv funktion hos Alzheimers patienter visade sig leda till en försämring av förmåga till egenvård.
Jablonski et al. (2011)  70 %	Att beskriva demografiska, funktionella, beteendemässiga profiler hos dementa på vårdboende som behöver verbal eller fysiskassistans vid munvård.	128 dementa individer som bor på vårdhem i centrala och nordöstra Pennsylvania som var 65 år eller äldre.	Den kognitiva förmågan mättes med hjälp av MMSE. Observationer och intervjuer utfördes. Munvården poängsattes.	Individer med demens som endast behövde verbal assistans vid munvård hade högre kognitiv och fysisk förmåga och hade bättre talförmåga och lägre passivitet jämförelse med dem som behöver fysisk

				assistans.
Lee et al. (2013). 74,9 %	Att undersöka sambandet mellan kognitiv funktion och självrapporterad oral hälsorelaterad livskvalitet bland äldre vuxna i hemmiljö.	226 individer 70 år och äldre, 57 med mild demens och 169 utan demens.	Studien grundade sig i en enkät som deltagarna fick fylla i, en muntlig hälsoundersökning och kognitiv utvärdering.	Oral livskvalité var bättre bland deltagare med normal kognitiv funktion än hos dem med demens.
Machado et al. (2012) 80 %	Att utvärdera den orala hälsan hos individer med Alzheimers sjukdom	50 individer med Alzheimers sjukdom som bodde på vårdboende i São José dos Campos, Brazil. 14 män och 36 kvinnor med medelåldern 79,7 år.	Uppgifterna till studien grundar sig i ett frågeformulär. OHRA (Oral health Risk Assessment) användes för att bedöma den orala hälsan.	Patienter med Alzheimers sjukdom hade dålig oral hälsan men inget samband mellan svårighetsgrad av sjukdom fanns.
Martande et al. (2014). 91,6 %	Att jämföra parodontal hälsostatus mellan personer med och utan Alzheimers sjukdom	58 personer med Alzheimers sjukdom och 60 utan sjukdomen i åldrarna 50- 80 år. De som hade Alzheimers sjukdom delades in i mild-, medel-och svår demens.	Samtliga deltagare genomgick klinisk undersökning gällande parodontalt status.	Den parodontala hälsan hos personer med Alzheimers sjukdom var sämre än hos dem utan sjukdomen.
Philip et al. (2012a). 91,6 %	Att undersöka effekten av munhygienvård bland dementa på vårdboende.	205 individer och medelåldern bland deltagarna var 85 år.	Intra/extra oral bedömningar utfördes och individernas funktionella status utvärderades samt hämtades uppgifter från journal.	Den orala hälsan är försämrad hos individer med demens trots hjälp av vårdgivare med den orala hygien.
Philip et al. (2012b). 74,9 %	Att bedöma karieserfarenhet hos äldre som bor på vårdinrättningar och sambandet med demens och funktionell status.	205 individer som bodde på vårdboende undersöktes under år 2002-2008. Medelåldern bland deltagarna var 85 år.	Funktionell status och typ av demens registrerades. Klinisk undersökning genomfördes.	Äldre personer som var i behov av vård hade sämre munhälsa. Personer med funktionsnedsättning hade högre förekomst av karies.
Rodrigues Ribeiro et al. (2012). 83 %	Att beskriva den orala hälsan hos äldre människor med Alzheimers sjukdom (AD).	30 äldre patienter med AD (mild, måttlig och svår) och 30 utan AD (kontrollgrupp). I AD gruppen var medelåldern 79 år och i kontrollgruppen 68 år.	Data samlades in med hjälp av den allmänna Oral Health Assessment Index (GOHAI). Demografiska och muntliga egenskaper bedömdes och oralt status registrerades.	Äldre patienter med AD hade sämre munhälsa än de utan sjukdomen. Trots detta har patienter med Alzheimer en positiv självbild av sin munhälsa.
Rolim et al. (2014). 80 %	Att göra en utvärdering hos individer med Alzheimers sjukdom före och efter tandvårdsbehandling.	29 individer med Alzheimers sjukdom valdes ut för utvärdering före och efter tandvårdsbehandling.	Klinisk undersökning utfördes. Deltagarna fick svara på en enkät om sin upplevda orala hälsa.	Efter tandvårdsbehandling minskade smärta i mun och ansikte, funktion av mun/ käke blev bättre och det parodontala statuset förbättrades bland AD patienter.
Syrjälä et al. (2012). 74,9 %	Att studera sambandet mellan diagnosen demens och oral hälsa.	334 äldre individer som var över 75 år. Av dessa led 76 stycken av demenssjukdom.	Intervju och en klinisk undersökning utfördes.	Individer med Alzheimers sjukdom eller andra typer av demens löper ökad risk för sämre



				munhälsa och sämre munhygien.
Zenthöfer et al. (2014).  83 %	Att jämföra oral hygien och hälsostatus bland dementa och icke dementa på vårdboende.	93 individer med medelålder 83 år på ett vårdboende i Tyskland. Deltagarna delades in i två grupper, demens och icke demens.	Data samlades in med hjälp av MMSE och klinisk undersökning.	Munhygien och hälsa var sämre hos dementa än hos icke dementa på vårdboende.