

# **God hälsa vid diabetes genom e-klubb med TreM**

## **Mat, Motion, Medicin**

Matts Dahlström

Hanna Lupala

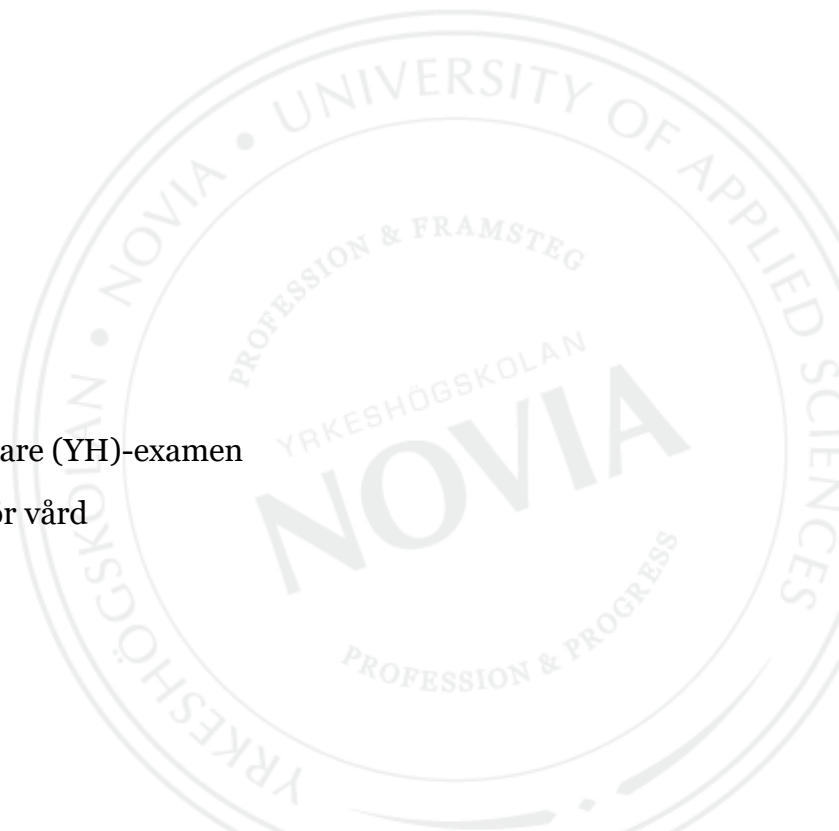
Jenny Romberg

Roger Sundman

Examensarbete för sjukskötare (YH)-examen

Utbildningsprogrammet för vård

Åbo 2016



## **EXAMENSARBETE**

Författare: Matts Dahlström, Hanna Lupala, Jenny Romberg, Roger Sundman

Utbildningsprogram och ort: Utbildningsprogrammet för vård, Åbo

Inriktning/alternativ/Fördjupning: Vårdarbete

Handledare: Hanna Linnell, Bodil Julin, Eva Juslin

Titel: God hälsa vid diabetes genom e-club med TreM

---

Datum 7/5-16 Sidantal 41

Bilagor 8

---

### **Abstrakt**

Examensarbetets syfte är att förebygga och främja hälsan hos personer eller hans närstående som lider av diabetes, Mellitus typ 1 eller 2. Genom handledning och information om sjukdomen kan den optimala hälsan uppnås och således komplikationer från sjukdomen diabetes förebyggas. Genom att avgränsa områden inom diabetes används uttrycket TreM, vilket står för tre M, d.v.s. mat, motion och medicin. Arbetet ingår i projektet att skapa en E-klubb vid Yrkeshögskolan Novia i Åbo. Målet för examensarbetet är att skapa ramarna för en lättillgänglig, kreativ och rolig e-klubb via Skype, vilken kan ge virtuellt stöd till personer som berörs av sjukdomen diabetes, oavsett ålder, kultur eller bakgrund.

Metoden i arbetet utformas med service design som utgångspunkt. Genom frågeställningarna kommer det fram hurudant informationsbehov det finns samt hur det är möjligt att genom en e-klubb stöda diabetespatienter samt hans närstående. Den evidensbaserade kunskapen grundar sig på en litteraturstudie, medan handledningsmodellen i e-klubbarna består av empowerment med salutogent synsätt. Resultatet och målet med examensarbetet är att utforma en e-klubb som bör vidareutvecklas i framtiden.

---

Språk: Svenska

Nyckelord: Diabetes, e-klubb, TreM, mat, motion, medicin

---

## **BACHELOR'S THESIS**

Author: Matts Dahlström, Hanna Lupala, Jenny Romberg, Roger Sundman

Degree Programme: Bachelor of nursing

Specialization: Nursing

Supervisors: Hanna Linnell, Bodil Julin, Eva Juslin

Title: Good health in Diabetes through e-club with TreM

---

Date 7/5-16    Number of pages 41    Appendices 8

---

The purpose of this bachelor's thesis is to prevent and promote health at people that suffers from Diabetes Mellitus type 1 or 2 and their relative. Through guidance and information optimal health is achieved and therefore prevents complications from Diabetes. To define the area of diabetes the expression TreM (threeM) is used which stand for mat (food), motion (exercise) and medicin (medicine). This thesis is part of the project e-clubbing at University of applied science Novia in Turku. The aim of this bachelor's thesis is to create the framework for an easy accessible, creative and fun e-club through Skype, which can give virtual support to people who is affected by Diabetes, regardless of age, culture or background.

The method in this thesis is shaped by service design. Answering our research questions will give an idea about what kind of information needs there are and how it would possible through an e-club to give support to patients with diabetes as well as to the patient's relatives. The evidence-based knowledge is based on a literature study, while the tutoring model in the e-clubs is based on empowerment with an approach of salutogenesis. The result and aim of this bachelor's thesis consists of developing an e-club which should be further developed in the future.

---

Language: Swedish    Key words: Diabetes, e-club, TreM, food, exercise, medicine

---

## OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Matts Dahlström, Hanna Lupala, Jenny Romberg, Roger Sundman

Koulutusohjelma ja paikkakunta: Utbildningsprogrammet för vård, Turku

Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot: Sairaanhoidtaja

Ohjaajat: Hanna Linnell, Bodil Julin, Eva Juslin

Nimike: Diabeteksen hyvinvointi e-klubi Tremin kautta/ God hälsa vid diabetes genom e-club med TreM

---

Päivämäärä 7/5-16 Sivumäärä 41 Liitteet 8

---

Opinnäytetyön tarkoituksena on ehkäistä komplikaatioita sekä edistää terveyttä diabetes mellitus tyyppiä 1 ja 2 sairastavilla potilailla. Ohjauksella ja neuvonnalla voidaan saavuttaa optimaalinen terveydentila ja ehkäistä komplikaatioita. Tarkoituksena on myös ehkäistä diabetespotilaan komplikaatioita ja edistää hänen terveyttään siten, että potilaan omainen osallistuu kerhoon. Opinnäytetyö on rajattu käsittelemään TreM:iä, joka tarkoittaa ruokaa (mat), liikuntaa (motion) sekä lääkkeitä (medicin), diabetes Mellituksen hoidossa.

Opinnäytetyö kuuluu projektiin jonka tavoitteena on E-kerhon luominen ammattikorkeakoulu Noviassa. Tavoitteena on luoda kehys helposti saatavissa olevalle, luovalle ja hausalle e-kerholle, joka toimii Skypen välityksellä ja joka voi antaa virtuaalisen tuen potilaille sekä omaisille, jotka ovat tekemisissä diabeteksen kanssa, iästä, kulttuurista ja taustasta riippumatta.

Menetelmänä opinnäytetyössä on palvelumuotoilu. Työn kysymyksenasettelusta käy ilmi minkälaiselle tiedolla on tarvetta sekä miten e-kerhon kautta on mahdollista tukea diabetespotilasta sekä hänen omaisiaan. Näyttöön perustuva tieto pohjautuu kirjallisuuskatsaukseen ja e-kerhon toimintamalli koostuu voimaantumisesta, salutogeenisestä näkökulmasta tarkasteltuna. Opinnäytetyön tavoite on muodostaa kehys e-kerhoa varten mikä antaa mahdollisuudelleenkehittää ideaa tulevaisuudessa.

---

Kieli: Ruotsi Avainsanat: Diabetes, e-klubb, TreM, ruoka, liikunta, lääke

---

# Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Syfte och mål .....	2
3	Avgränsning och frågeställningar .....	2
4	Bakgrund .....	3
5	Datasökning.....	4
6	Litteraturstudie.....	4
7	Service design.....	6
8	Empowerment med Salutogent synsätt .....	9
8.1	Handledning.....	10
8.2	Handledarens roll.....	11
9	E-klubben .....	12
10	Diabetes.....	13
10.1	Mat.....	14
10.2	Näringsämnen .....	14
10.3	Näringsbehov.....	15
10.4	Kost och diabetes .....	16
10.5	Övervikt och undernäring .....	18
11	Sena komplikationer vid diabetes.....	18
12	Medicinsk behandling hos diabetiker .....	19
12.1	Insulinbehandling.....	20
12.1.1	Långverkande och korttidsinsulin.....	20
12.1.2	Injicering med insulinpenna .....	20
12.1.3	Insulin med pump .....	21
12.1.4	Injicering med spruta .....	22
12.2	Tablettbehandling.....	22
13	Blodsocker .....	22
13.1	Blodsockermätning .....	23
13.2	Blodsockervärden.....	23
14	Motion samt rekommendationer .....	24
14.1	Hur motion påverkar människokroppen.....	25
14.2	Motion och diabetes typ 1 .....	26
14.3	Motion och diabetes typ 2 .....	27
15	Etik .....	28
16	E-klubbarna i TreM.....	29
16.1	E-klubb min drömtallrik.....	30
16.1.1	Unga 2 gånger .....	31

16.1.2	Vuxna/äldre 2 gånger.....	31
16.2	E-klubb med tema medicin.....	32
16.3	E-klubb med tema motion.....	33
17	Resultat.....	34
18	Diskussion.....	35
19	Kritisk granskning.....	37
	Källförteckning.....	38

#### Figurförteckning

Figur 1.	Service-designprocessen.....	4
Figur 2.	Kosttriangeln.....	15
Figur 3.	Enhetsändring på insulinpenna.....	20
Figur 4.	Säkerhetstest av insulinpenna.....	21

#### Bilagor

Bilaga 1.	Skype
Bilaga 2.	Datasökning
Bilaga 3.	Litteraturstudie
Bilaga 4.	Tallriksmodell
Bilaga 5.	Tabell, näringsbehov
Bilaga 6.	Tabell, näringsämnen
Bilaga 7.	Logo
Bilaga 8.	TreM e-klubb

## 1 Inledning

Examensarbetet är en beställning av Yrkeshögskolan Novia, Åbo, som en del av projektet E-klubb, vilket kommer pågå fram till 2017. Arbetsprocessen startar med evidenssökning om diabetes och fortsätter med att skapa och utforma e-klubb enligt modellen service design. Att få diagnosen diabetes medför stora förändringar i vardagslivet, inte endast för den insjuknade, utan även för närstående. Oavsett ålder vid insjuknandet eller oavsett diabetestypen krävs det en omställning i vardagen. Trots att många forskningar har gjorts inom området diabetes, vilka lett till att kunskapen idag är stor och bred, kan den insjuknade med sina närstående känna panik inför hur hen skall minnas all information samt ta in kunskap om sjukdomen, samtidigt kan hen uppleva många olika starka känslor efter diagnosbeskedet.

I arbetet används fortlöpande uttrycket TreM som står för Mat, Motion, Medicin. Resultat från artikeln av Kristy Ryninks (2015) påvisar att unga personer anser sig klara av sin diabetes med hjälp av motion, medan Carole Gelder (2014) anser att injektionstekniken av insulin hos barn spelar en stor roll. Enligt Peter Fors (2015) är mat och motion förutom medicin de viktigaste delarna i behandlingen av diabetes. Detta stöds även av litteraturen. Nurminen, (2008, s. 106) menar att kostvalet påverkar diabetes p.g.a. att kroppen inte kan utsöndra insulin för att bryta ner socker i kroppen. Dessa faktorer har gjort att vi förvalt att skapa uttrycket TreM. Dessa faktorer är också de enda som behandlas i arbetet eftersom evidens påvisar att faktorerna har betydelse för en god diabetesvård. Förutom de nämnda faktorerna finns även andra faktorer, t.ex. fotvård, munhygien etc., som bör uppmärksammas och hanteras, för att förhindra komplikationer. Dessa behandlas inte i detta arbete.

I arbetet utvecklas en e-klubb som fungerar enligt handledningsmodellen empowerment med salutogent synsätt utgående från deltagarnas behov, oavsett ålder. E-klubben arbetar med främjande av hälsan hos deltagarna på ett roligt, lärorikt och kreativt sätt.

Metoden som används i arbetet för att skapa produkten e-klubb är service design, medan empowerment och salutogenes är handledningsmetoden samt det synsätt som e-klubbarna grundar sig på. I arbetet läggs det vikt på den personliga nivån vid e-klubben, kunskap och idéer hos klubbmedlemmarna. Detta kan leda till vidareutveckling även på en medborgerlig nivå då e-klubben vidareutvecklas och används i större skala i framtiden.

## 2 Syfte och mål

Projektets syfte är att främja hälsa, välbefinnande och delaktighet hos deltagarna genom att man stöder varandra, vilket leder till att de individuella resurserna förstärks, oberoende av deltagarens ålder (Julin, 2015).

I detta arbete är syftet att förebygga och främja hälsan hos personer som har fått diagnosen Diabetes Mellitus, typ 1 eller 2. Detta genom att ge information åt diabetikerna men även åt närstående som t.ex. familjemedlemmar, vänner och lärare om sjukdomen samt förebyggande av eventuella komplikationer genom att använda TreM, via en E-klubb. E-klubben fungerar som en stödtjänst för deltagarna.

Målet med arbetet är att skapa ramarna för en lättillgänglig, kreativ och rolig e-klubb via Skype (se bilaga 1), på en plattform, vilken kan ge stöd virtuellt via TreM till personer som berörs av sjukdomen diabetes, oavsett ålder, kultur eller bakgrund.

## 3 Avgränsning och frågeställningar

Vår målgrupp avgränsas inte till ålder eller person. Avgränsningen gäller till några väsentliga områden inom diabetes, i detta fall mat, motion och den medicinska delen. Eftersom många aspekter av diabetes inte tas upp i detta arbete önskar vi att det i framtiden vidareutvecklas e-klubbar även för dem. Skribenterna har valt endast dessa ämnen p.g.a. att området är stort och tidsplanen för detta arbete inte tillåter en bredare behandling av ämnet. De centrala frågorna i arbetet är formulerade enligt service design och är: Vad finns det för informationsbehov om diabetes? Hur är det möjligt att genom en e-klubb stödja diabetespatienter samt deras närstående?

## 4 Bakgrund

Som beställare av detta arbete står Yrkehögskolan Novia vid Åbo. Projektet e-klubbing försöker hitta nya lösningar på hur den digitala världen kan fungera som en tjänst för olika åldersgrupper med olika behov. Projektet startar 2016 med att utforma idéer utgående från diabetikernas behov enligt evidens om hur en e-klubb kan byggas upp.

Utgående från litteraturstudier påvisas att det inte endast är den insjuknade som påverkas utan även individens närstående som i detta arbete betyder familjemedlemmar, vänner och andra aktiva i den insjuknades vardag. Behov finns för att ge kunskap och skapa aktivitet kring förebyggande insatser till personer som insjuknat i diabetes, samt deras närstående.

Eftersom sjukdomens utveckling präglas av många olika komponenter som har betydelse för personens optimala hälsa i vardagen utgör detta arbete en grund för några av de viktigaste komponenterna som är av betydelse för hälsan. Forskningen av Hus, Castor, Ek-Rosander och Enskär (2012), där resultatet visar att syskon till diabetiker påverkas bl.a. genom att minskad uppmärksamhet samt ändrade dagsrutiner. Därför bör sjukskötaren ha kunskap att stöda syskonen genom att ge syskonen tid samt ge dem information så att även syskonen kan känna att de har en plats inom vården av diabetes. Forskningen av Phillips (2015) som visar att parförhållandet påverkas av insjuknandet. Genom att vårdpersonal kan ge handledning och stöd, så att paret tillsammans kan delta i vården av den diabetes insjuknade kan egenvården ökas och forskningen av Freeborn, Dyches, O Roper och Mandlesco (2012) där resultatet visar att barn och unga vill leva ett normalt liv trots sin sjukdom bla genom lek och normala barndoms aktiviteter. Sjukskötaren bör därför lära sig att stöda och hantera utmaningar denna åldersgrupp möter för att i framtiden minska riskerna för komplikationer. Dessa forskningar ger arbetet evidens för att diabetespatienten saknar kunskap i många delområden inom vård av diabetes. En finsk forskning gjord av Arja Halkoaho, Mari Kangasniemi, Sanna Niinimäki och Anna-Maija Pietilä (2013) visar att sjuksköterskorna oftast ger handledning i medicinering, men glömmer många andra väsentliga delar av diabetesvården, främst de områden som diabetespatienten själv kan påverka genom egenvård.

Behovet av en lättillgänglig och inspirerande inlärningsstruktur kan utvecklas genom e-klubbing eftersom den virtuella världen utvecklas och digitaliseras i snabb takt. Arbetet ska underlätta information samt handledning till diabetiker samt till de närstående genom en

generationsöverskridande e-klubb, vars kunskap och handledning av professionella går hand i hand med gruppstödet från e-klubbmedlemmarna.

## 5 Datasökning

Sökningarna efter artiklar har gjorts på Ebsco host med databaserna Cinahl och Cinahl with full text. Olika sökord som har använts och kombinerats är "diabetes", "children", "family", "information", "neuvoja", "training", "injection", "technique", "skin", "e-health", "internet", "education och program". (se bilaga 2). Avgränsningarna i sökningarna har varit "publicerad tidigast år 2010", "Europa", "full text", "PDF full text", "English language" och "peer reviewed". Även expandern "apply related words" har använts i vissa sökningar. Sökläget som användes var Boolean/Phrase. Sökordkombinationerna med avgränsningarna gav olika antal resultat, allt från 0 till 17000. Det har tillbringats dagar till sökningarna och gjorts mellan 3000-4000 sökningar. Artiklarna som valdes ut bland dessa sökningar valdes på grund av att de svarade på arbetets syfte och gav bra evidens till arbetet, de som inte valdes ut var ej relevanta för arbetet eller svarade inte på syftet.

## 6 Litteraturstudie

I arbetet har skribenterna använt sig av litteraturstudie som datainsamlingsmetod eftersom diabetes är aktuellt inom forskning och således finns mycket evidensbaserad litteratur tillgänglig i form av artiklar, undersökningar samt böcker. I arbetet beaktas god etik så att ingen plagiering förekommer.

En litteraturstudie är ett sätt att samla in data från litteratur i form av artiklar och vetenskapliga rapporter till arbetet. Arbetet skall innehålla 5-6 relevanta artiklar eller rapporter som är relevanta. Data som används till bakgrunden kan inte vara den samma som insamlingslitteraturen. Det som skall redogöras från varje artikel är titel, författare, år då artikeln/rapporten skrevs, syftet, urval och metod samt resultatet. Man kan lägga upp själva litteraturstudien i form av en tabell för att göra det lättare överskådligt. Det är möjligt att i diskussionen ta upp både bakgrundslitteraturens och insamlingslitteraturens samband med varandra. Alla litteraturstudier ska göras med stor noggrannhet och trovärdighet. (Olsson & Sörensen, 2011, s. 144-145).

I denna litteraturstudie har fem artiklar valts (Se bilaga 3). Artikeln som visar att det är viktigt med strukturerade utbildningsprogram för att uppnå goda hälsofördelar var *"The importance of structured diabetes education programmes"*. Artikeln *"Type 1 diabetes patients' experiences of, and need for, social support after attending a structured education programme: a qualitative longitudinal investigation"* valdes för att den visar på att det behövs ett socialt stöd bland personer med diabetes som har gått ett strukturerat utbildningsprogram för diabetes, vilket påvisar att det är bra om e-clubb medlemmarna fortsätter att träffas efter avslutningen.

Maryellen Thompson (2014) undersökte det dagliga arbete som krävs för personer med diabetes förändrats, där till exempel blodsockermätningen behov minskade efterhand som patienterna började känna igen sina kroppssignaler. Lisbeth Jönsson, Pia Lundqvist, Irén Tiberg och Inger Hallström (2015) undersökte hur diabetes påverkar barn med diabetes och deras föräldrar när de fick diagnosen samt ett år efter att de fått diagnosen. De undersökte även hur föräldrarna upplevde den vård som de fick. Där det visade sig att föräldrar och barn oroar sig mycket under det första året efter att diagnosen har ställts, men att föräldrarna var nöjda med vården som de hade fått. I den sista artikeln *"Experiences of nurses as they introduce the Guided Self-Determination (GSD) counselling approach in outpatient nurse consultations among people with type 1 diabetes"* var syftet att få insikt i hur sjukskötare upplevde introduktionen av det empowermentbaserade tillvägagångssättet "Guided self-determination" (GSD), där polikliniska patient grupper bland vuxna med diabetes som var ledda av sjukskötare, visade att sjukskötarna bättre når sina patienter genom att utveckla en professionell relationskompetens men att vägen dit kunde vara krävande.

Enligt Jacobsen (2010, s. 137) bör minst två men helst fler källor tas i beaktande för att skapa en helhetssituation över en trovärdig datainsamling. Som baktanke bör läsaren minnas att källor som valts redan grundar sig på innehåll där forskarna redan valt bort material som kunde påverka resultaten genom olika urvalsprocesser. Detta kan t.ex. ske genom att allt som sker i situationer inte registreras eller att allt som kunde användas för en forskning inte används (Jacobsen, 2010, s. 134).

Enligt skribenterna höjs evidensen genom att många artiklar används genomgående i arbetet, men även det att de är artiklar där forskningar gjorts under senare år (2012-2015) gör att arbetet lever i tiden. De artiklar som finns i bilaga 3 står som grund för arbetets syfte, medan bakgrunden samt arbetets innehåll får evidens av fler forskningsresultat men även ur annan litteratur som böcker. Artiklarna har valts via databasen Ebsco och Cinahl med avgränsning

inom år 2012-2015 samt Europa. Artikeln av Maryellen Thompson (2014) grundar sig på en studie som är gjord i USA, men utgiven i Skandinavien och behandlar diabetespatienternas vardag och hur områdena inom TreM kan påverka deras hälsa till det positivare, varmed vi anser att även denna artikel är relevant för vårt syfte.

Artiklar med olika forskningsmetoder stöder arbetets syfte, samt artiklarnas resultat ger grund till slutprodukten i arbetet. D.v.s. ett generationsöverskridande forum, där alla intresserade kan få kunskap, stöd och information men även för en elektronisk tjänst för sjukvårdspersonalen att hantera och vidareutveckla.

De artiklar som valts ut för arbetets frågeställningar visar resultat där arbetets metodval, avgränsning till områdena inom TreM samt sjukskötarens roll för handledning av människor som berörs av diabetes kommer fram genom en bred syn. Artiklarna baserar sig på studier vilka är uppbyggda på få sampel, där undersökningen skett på en djup nivå och vardagen hos diabetiker. Det finns även sampel med tre miljoner diabetiker i England vilka berörs av att utforma program om hur sjukskötaren kan skaffa fram strukturerade program som hjälpmedel till att handleda patienter med diabetes.

Artikeln av Paul Pipe-Thomas (2012) behandlar hur sjukskötare kan skapa ett strukturerat program vilket stöds även av artikeln skriven av Hope Kollveit et al. (2014) som mera djupsiktigt funderar över om sjukskötarens tankesätt har betydelse i bemötande av diabetespatienten.

TreM-områdena ses som en röd linje genom alla artiklar, där motion, kost samt glukosbalansen, vilket justeras med medicin, spelar en stor roll på deltagarnas hälsa i studierna. Även arbetets metodval, empowerment, används mycket inom diabetesvården och ger bättre resultat genom ökad kunskap, vilket stöds av samtliga artiklar.

## **7 Service design**

För att klargöra service design inom e-klubben TreM skapades en figur där service designens åtta första steg ingår i arbetet. Figuren klargör hur man i arbetet ser, tänker och tolkar servicedesign som metod under arbetets uppbyggnad. Faserna går inte i kronologisk ordning eftersom service designens grund är att kunna gå tillbaka och göra nytolkningar och ändra på innehåll vid behov (Vartama, 2015).



Figur 1 Service design process (Vartama, 2015)

Med hjälp av service design försöker man utveckla en bättre och effektivare produkt, där alla komponenter som är involverade i produkten organiseras. Produkten borde formos efter kundens behov, där en bra välplanerad produkt ger större möjlighet till större vinst. Inom vården finns det många utmaningar som vårdarna bör klara av. Tjänster behöver t.ex. inte alltid vara tydliga, vilket då kräver flexibilitet mellan konsumenten och producenten vid utveckling av produkten. Produkter eller tjänster som lider av brister är viktiga att rätta till eller forma om, eftersom det innebär resursförluster och kvaliteten på tjänsten är inte vad den borde vara. Om tjänsten inte uppfyller sina mål kan den i vissa fall bli en hälsorisk. I dagsläget utvecklas tjänster snabbt med hjälp av all information och kommunikationsteknik som hjälper till att kommunicera mellan kunden och producenten. Inom hälso- och sjukvårdstjänster gäller det oftast tjänster för äldre och sjuka människor och det är därför viktigt att kommunikationen mellan alla olika aktörer som är involverade fungerar. Om samarbetet fungerar, resulterar det också i att kvalitén på produkten ökar. Grunden för service design är att man fördjupar sig i förståelse av kundens behov och beteende för att utveckla produkten enligt efterfrågan. När det kommer till användarperspektiv inom vård möts man av en utmaning som kan bli svår eftersom det oftast inte är kunden själv som betalar för kostnaderna utan beställaren av dem. Patienten kanske inte alltid själv kan avgöra eller utvärdera sina behov, vilket leder till att det är mycket viktigt att utbildad personal med goda kunskaper är involverade. Utöver detta finns det också andra variabler som ofta påverkar, som t.ex. ovana bland personal eller kulturella skillnader. (CapireHCM, 2013, s. 4-7).

Det finns även andra sorters service designer som t.ex. experience design, system design och strategic design. Experience design grundar sig på att man fokuserar på kundens

helhetsbehov. Beteende och erfarenheter hos kunden bearbetas och utvecklas hos producenten. Man dokumenterar och antecknar tjänsterna för att kunna föra statistik och ha möjlighet till utveckling. Dessa två baserar sig på att man fokuserar och jobbar organiserat och lägger upp mål. Man håller möten mellan kund och producent och med hjälp av informationen man får försöker man förbättra produkten eller tjänsten. Man försöker hålla sig till logiska mål och därför avgränsa tjänsten så att den hålls så billig som möjligt men ändå gynna så mycket som möjligt. (CapireHCM, 2013, s. 11).

Stickdorn (2011, s. 38-41) tar upp ett enkelt exempel på hur en tjänst kan se ut. Personen skall föreställa sig att den är på väg till frisören för att bli klippt. Och på denna tjänst så föreställer den sig att det skall göras en film. För att kunna göra en film måste många små delar fungera tillsammans för slutmålet ska kunna nås. Den första punkten är då kunden uppfattar att hen är i behov att bli klippt. Efter det bör kunden komma i kontakt med själva frisörsalongen/frisören. Om allt detta skulle ske på en inspelning skulle det involvera både arbete framför och bakom scenen. När alla små delar samspelar så blir filmen/produkten en helhet. För att komma till det bästa resultatet filmar man scenen flera gånger och kan använda sig av den bäst lyckade tagningen.

System design innebär nya möjligheter till utveckling av samverkansmodeller. I system design försöker man jobba organiserat och utveckla nya roller och samarbeten. Strategic design fokuserar sig på framtidsplaner och modeller. Syftet är att utveckla och öka konkurrenskraften och nya innovationer. (CapireHCM, 2013, s. 11-12).

Design av tjänster som utgår från användaren är enligt statistik rätt så utforskat, dock ökar utvecklingen av dessa tjänster. Design med fokus på patienten är den design som utvecklas mest för tillfället och denna design är också den som ligger närmast FoU (= forsknings- och utvecklingsverksamhet). Den viktigaste stöpelaren för design av tjänster är överensstämmelsen mellan resurser och värdet hos användaren. Om dessa två parter samverkar bra leder det till vinst i kvalitén samt verksamhetens resursanvändning. Departement of health i England utförde ett projekt där de utvärderade tjänster som stödde egenvård vilket resulterade i att livslängden ökade, och att folket hade fått bättre kontroll över symtomen. Ett minskat depressionstillstånd, minskad smärta och antalet arbetsföra dagar ökade med 50 % vilket är mycket gott resultat. Inom vårdtjänsterna sågs även goda resultat där bland annat läkarbesöken hade minskat med 40-69 % och sjukhusinläggningar minskat med 50 %, som innebar inbesparningar på mycket stora summor. (CapireHCM, 2013, s. 22-23).

## 8 Empowerment med Salutogent synsätt

För att människan enklare skall kunna påverka och styra sin egen hälsa genom delaktighet, strävar man till ökad utveckling av informationstekniken som idag används mera jämfört med tidigare år inom hälso- och sjukvården. E-hälsa\* som i arbetet betyder att hälsofrämjande tankesätt samt teknik kombineras, används ofta i samband med handledningsmodellen empowerment. I e-hälsa bygger empowerment på att utöka informationsflödet, samt kommunikationen mellan vårdare/vårdorganisation och patienten. Kommunikationen kan vara allt från e-post och sms till kommunikation mellan vårdare och patient på en säker hemsida via utrustning som t.ex. webkamera. Målet är att människan lättare skall kunna vara delaktig och påverka de beslut som tas om hens hälsa. Detta påverkar utvecklingen genom att varje människa har tillgång till sin egen journal digitalt, vilket kräver ett bättre och närmare samarbete mellan patient och vårdare. (Gard & Melander Wikman, 2012, s. 22, 26).

För att förstärka kunskap och tilltro till deltagarnas egenvård används empowerment med salutogent synsätt som handledningsmetod. I hälsofrämjande samband stöter man ofta på empowerment för att symbolisera människans individuella inverkan på den egna livssituationen. Inflytande av empowerment finns på personlig samt medborgerlig nivå. På personlig nivå betyder det att inverkan nås genom egen makt på sin livssituation, medan man på medborgerlig nivå försöker öka invånarnas påverkan på hälsa i närsamhället. (Ewels & Simnett, 2005, s. 40). I e-klubbarna finns exempel på hur arbetet framställt idéer av aktiviteter att arbeta med genom att stöda deltagarna till empowerment, dvs. aktiviteter som deltagarna även kan utföra utanför e-klubbarnas tidtabell.

Salutogenes innebär i korthet att ta till vara det som är av värde och fungerar hos människan. Aaron Antonovsky (1923-1994), professor i medicinsk sociologi skapade idén om att leda en grupp genom att utgå från den individuella människan i gruppen som fungerande. Enligt Antonovsky nås inte hälsa genom att förstå brister. Som hans grundsten stod tankesättet om att varje människa har hälsa trots sjukdom. Genom att förstärka hälsans alla områden kan den totala upplevelsen av hälsa förbättras. (Hanson, 2010, s. 41, 44).

Salutogenes, även kallat hälsofrämjande, betyder att personer har god hälsa trots psykologiska eller biologiska stressfaktorer, samt att människan kan utveckla kondition, minnet och andra funktioner på individuell plan även i hög ålder (Ohlson, 2011, s. 3). Detta

är något som anses lämpligt i arbetet, tillsammans med empowerment. Det står som grund för metoder av handledningen i utformningen av e-klubbarna inom TreM.

I det salutogena synsättet ses hälsan som en resurs. Att se friskfaktorer där det patogena synsättet ställer frågan ”varför lider människor av sjukdomar?” jämfört med salutogena synsättet där frågan är ”varför har människor hälsa?”. För att definiera hälsa på det salutogena synsättet används ett kontinuum mellan hälsa och sjukdom.

Hälsa  Ohälsa

Det betyder att en person kan ligga var som helst på denna linje och ändå ha hälsa av något slag. Även då det finns en svår sjukdom med i bilden, existerar alltid någon form av hälsa vilket är en resurs; en friskfaktor, som kan vara till hjälp i processen av att förebygga, tillfriskna och bibehålla den egna hälsan. (Klang-Söderkvist, 2013, s. 85-86).

## 8.1Handledning

Genom att ta reda på om deltagarna i e-klubbarna har kunskap från tidigare samt om deltagarna förstått målet är faktorer som påverkar varje enskild e-klubb tillsammans med ledarens roll och kunskap att kunna motivera deltagarna. Genom att ta reda på detta kan handledaren se varje enskild deltagares resurser för e-klubbens innehåll. (Blohm & Sparre, 2012, s. 70).

Motivationen ligger hos patienten, vilken handledaren bör ha kunskap till att stöda, genom att förklara på vilka grunder det är viktigt att deltagaren sköter sin hälsa. Detta görs med hjälp av god samverkan mellan patient och handledare, vilket kan grunda sig på en öppen dialog där båda två planerar tillsammans. (Kyngäs och Kääriäinen, 2007, s. 39). Handledningen får inte vara styrande där handledaren lyssnar och frågar av deltagaren så att handledaren har en fastställd åsikt om hur deltagaren bör sköta sin hälsa. (Sandberg, 2014, s. 154)

Vid e-klubbarna för barn och unga ställs speciella krav på handledaren. Att uppnå ett gott samarbete är empatiska förhållningsättet till barnet en av grunderna för att nå ett fungerande samtal (Sandberg, 2014, s. 158). En orsak till att verbala möten försvåras mellan handledare och barn är att ordförrådet inte är det samma hos båda parter. Ett barn vill oftast känna sig omtyckt av en vuxen, vilket kan leda till att svaret på en fråga från handledaren inte är helt trovärdigt. Om barnet omringas av en trygg miljö samt känner tillit till handledaren, kan svar

på olika frågor bli mer adekvata och informationsgivande. Barnet och den unga känner sig extra trygg om handledaren är lugn och den unga deltagaren har en trygg, bekant vuxen bredvid sig (Sandberg, 2014, s. 159). Eftersom e-klubben kommer att ske i trygg hemmamiljö där en trygg vuxen även kan delta, lägger arbetet vikt på handledarens roll.

Visuellt lärande betyder att barnen enkelt kan se saker, minnas bilder och se helheter medan auditivt lärande betyder att deltagaren lär sig genom att lyssna. Kinestetiskt lärande betyder att deltagaren lär sig bäst genom att känna på ting med sina händer eller genom att få röra på sig (Blohm & Sparre, 2012, s. 60). Detta ses i slutprodukten i form av ”pyssel” barnen själva kan tillverka, samt rörelser i form av lek.

Lev Vygotskij (1896-1934) forskade i barns lärande och menade att miljön, språket och kulturen påverkar vår utveckling. Vygotskij menade att det bör finnas en vuxen person som stöder barnets inläring, vilket leder till att barnet utvecklas vidare i sin mognad. Litteraturen menar att alla åldersgrupper påverkas i sin vidareutveckling om där finns expertis och aktivitet hos handledaren. (Blohm & Sparre, 2012, s. 68).

## **8.2 Handledarens roll**

Eftersom klubben fungerar generationsöverskridande utgår arbetet från olika aspekter hos deltagarna som har betydelse för handledning samt inläring som sker i e-klubben, t.ex. ålder. Handledaren bör ha vetskap om pedagogiska metoder för att nå en optimal inlärningsförmåga hos deltagarna samt kunskap att se deltagarnas inre resurser, vilket har betydelse för en rätt anpassad handledning till den specifika e-klubben. Utöver detta krävs att handledaren är kreativ samt flexibel för att kunna ge deltagarna bästa möjliga kunskap på ett roligt och inspirerande vis.

Det krävs att handledaren har kunskap i människans kognitiva process för att kunna påverka och stödja deltagaren. Kognitiva faktorer som spelar in på deltagarens inlärningsförmåga kan vara ålder, kön, begränsad rörelseförmåga m.m. Åldern kan vara av betydelse för e-klubben i den virtuella världen, eftersom tekniken utvecklas i snabb takt och äldre åldersgenerationer inte vuxit upp under den virtuella utvecklingen (Kyngäs, et al., 2007, s. 31).

Handledaren bör ha kunskap i att se deltagarnas inre resurser som kan påverkas av kultur eller hens sociala liv, samt motivera, stödja och handleda deltagarna utan att påverka bestämmanderätten hos dem. Med hjälp av god samverkan mellan handledare och deltagare

kan handledaren förklara för deltagarna varför det är viktigt att de sköter sin hälsa. Genom detta stöd kan motivationen väckas eller ökas hos deltagaren (Kyngäs, et al., 2007, s. 35, 39).

Handledaren arbetar salutogent vilket betyder att handledaren och deltagarna tillsammans skapar utbyte, genom ett gemensamt syfte där genomförande och mottagande av ny kunskap sker vid samma tillfälle i e-klubben. Handledaren bör minnas att några av deltagarna kan ha känslan av att bära på två roller, eftersom några av deltagarna lider av diabetes och därför är mottagare av information, samtidigt som de måste sköta sin hälsa genom handledarens stöd. Inom vården kan detta leda till att deltagaren antingen aktivt deltar i vården eller låter sig vårdas passivt. (Westlund & Sjöberg, 2008, s. 105-106). I e-klubben sker kontakten endast virtuellt.

## **9 E-klubben**

Enligt bakgrunden för arbetets projektplan utvecklas och designas serviceformer för att till delar ersätta den traditionella servicevården, genom att utveckla den digitaliserade världen för alla åldersgrupper. (Liljeroth, 2015). Svenska akademins ordlista förklarar klubb med ”sammanslutning för sällskaplig samvaro” i vanligen ett främjande syfte. (Svenska akademien, 2016).

E-klubbens deltagare kommer att kunna skaffa kunskap om det de som enskilda individer behöver för att kunna göra beslut angående deras enskilda behov i förhållande till deras egen hälsa. Denna metod kallas empowerment (Klang-Söderkvist, 2013, s. 34) och eftersom arbetet utgår från empowerment med ett salutogent synsätt betyder det att arbetet strävar till att lägga vikt på det friska hos människan som enligt Antonovsky främjar den hälsosamma utvecklingen och understöder till hälsa genom de s.k. friskfaktorerna hos personen i fråga (Axelsson, 2011, s. 21).

E:et står för elektroniskt i ordet e-klubb, vilket betyder att klubbens deltagare kommer att träffas samt ha en samlingsplats i den virtuella världen. Övningar samt uppgifter som ingår i e-klubbens koncept kan ske även utanför den virtuella världen. E-klubben TreM kommer att hållas över Skype. Rotary är en organisation som håller flera olika e-klubbar världen runt. Enligt organisationen kan medlemmarna i e-klubben hålla kontakt via chatt eller Skype vilket gör att det är ett bra tillfälle att lära sig känna nya människor och skapa nya kontakter som kan ha samma gemenskap som du själv har. (Rotary, 2016).

Även om e-klubbarna inte avgränsas till ålder anses det i arbetet att det underlättar om programmet anpassas för vissa enskilda klubb tillfälle till deltagarnas ålder, för att den pedagogiska delen skall uppmuntra och ge förståelse till deltagarna. En exakt deltagarålder ges inte, eftersom det även beror på personens förmåga att ta emot information, egna erfarenheter samt tidigare kunskap. Dessa åldrar är således endast riktgivande. Barn 0-12 år, unga 13-18 år, vuxna 18-65 år, äldre > 65 år. Skribenterna anser att ett mångprofessionellt arbetssätt gynnar e-klubbens innehåll. Med mångprofessionellt menas att professionella samarbetar utöver sina egna yrkesgränser, därför vill arbetet ta med tredje sektorn i form av t.ex. idrottsföreningar vars expertis inom idrott kan finnas men även andra professionella yrkesgrupper t.ex. näringsterapeuter för att ge information om mat till diabetiker.

## 10 Diabetes

Diabetes Mellitus också känd som sockersjukan är en sjukdom som ställs enligt en diagnos av förhöjt plasmaglukos. Diabetes är en allvarlig kronisk sjukdom, fastän sjukdomen är mycket vanlig och trots framgångar med moderna behandlingar kan det uppstå skador i nervsystem, blodkärl, njurar och ögonen. Hög koncentration av glukos orsakas av att betacellerna i Langerhans öarna (endokrina delen av bukspottkörteln) förstörs, vilket betyder att de celler som borde producera kroppens insulin minskar. Om personen lider av brist på insulin går man under kategorin typ-1 diabetes. Man kan också lida av typ-2 diabetes som innebär ett förhöjt plasmaglukos vilket kan orsaka fel i insulinproduktionen som då inte har sin normala funktion. Diabetes har en lång historia, redan så tidigt som på antikens Grekland. Diabetes är en sjukdom som finns globalt och är mycket vanlig bland befolkningen. Finland och Sverige tillhör toppen i Europa med hög förekomst av diabetes både typ-1 och typ-2. Orsaken varför diabetesförekomsten ökar bland befolkningen går hand i hand med att också fetmaepidemin ökar drastiskt. Med minskad fysisk aktivitet och dagligt bruk av ohälsosam mat resulterar i ökad risk för att insjukna i diabetes. (Grefberg & Johansson, 2007, s. 347-389).

För klassificering av typ-1 diabetes förstörs den autoimmuna processen, d.v.s. de insulinproducerande cellerna i bukspottkörteln, samt antikroppar kan påvisas i blodet. Om det vid blodprov inte upptäcks antikroppar så kallas det ett idiopatiskt tillstånd. LADA (latent autoimmune diabetes of adult) betyder att patienten lider av typ-1 diabetes med en autoimmunitet och ett långsamt insjuknande. Diabetes typ-2 känns igen i vardagligt tal som vuxendiabetes men det är inte korrekt eftersom typ-2 diabetes också förekommer bland barn

och unga. Oftast är känslighet för insulin och insulinproduktionen rubbad eller allmänt nedsatt med tidens gång. Ett vanligt fenomen bland nyligen upptäckta diabetiker är att avgöra om de har typ-1 eller typ-2 diabetes, men vanligtvis förekommer fler under gruppen typ-2. (Grefberg & Johansson, 2007, s. 347-361).

## 10.1 Mat

Maten är en av många faktorer som påverkar människans hälsa och välbefinnande. Andra faktorer som påverkar hälsan är t.ex. vila och motion. Hur maten påverkar vår hälsa kan alla påverka genom att vi själva bestämmer vad vi äter. Den finska befolkningen har ett för stort energiintag och stor användning av fett, salt och socker vilket kan leda till sjukdomar som hjärt- och kärlsjukdomar, högt blodtryck och cancer (Kylliäinen & Leander, 2004, s. 7-8).

För att hålla en hälsosam kost måste den enskilda individen själv välja att äta hälsosam mat och fördela den jämnt under hela dagen genom att äta frukost, lunch och middag, samt ett till två mellanmål. Genom att äta regelbundet hålls blodsockret på en jämn nivå, vilket hjälper till att hålla mättnadskänslan längre, tar bort suget att gå och småäta mellan måltiderna samt äta lagom mycket mat under en måltid och inte hetsäta. En regelbunden måltidsrytm gör det även lättare att kunna kontrollera vikten samt skyddar tänderna mot karies. Barn borde ha jämnare fördelning av energiintagen mellan huvudmåltiderna och mellanmålen då de inte klarar av att äta lika stora portioner som vuxna. De klarar inte heller av att utnyttja kroppens energireserver på samma effektiva sätt som vuxna kan. (Statens näringsdelegation, 2014, s. 24).

## 10.2 Näringsämnen

Energigivande näringsämnen och vatten finns i så gott som all mat. Protein, fett och kolhydrater är energigivande näringsämnen och maten innehåller även vitaminer, mineraler och spårämnen. Det finns även flera olika sorters ämnen i maten så som kostfibrer, växtsteroler och andra växtkemikalier som fenoler, flavonoider och andra antioxidanter som påverkar vår hälsa på ett eller annat sätt. Det näringsämne som ger mest energi är fett följt av alkohol, sedan ger protein och kolhydrater samma mängd energi per gram. Även kostfiber kan ge en viss mängd energi (Ellergård, 2015, s. 27-28).

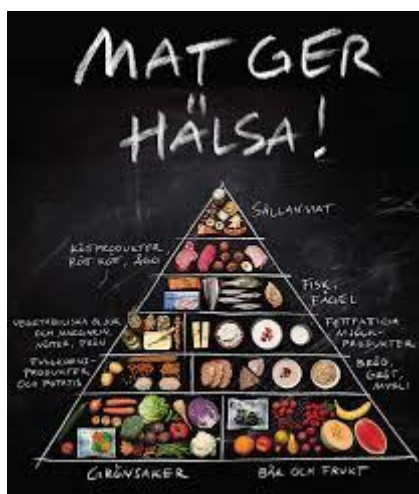
Vissa av näringsämnena får inte intas i en större mängd än vad som har angivits som högsta dos som är ett säkert dagligt intag, eftersom för stora intag av näringsämnen kan orsaka skada

eller förgiftningssymtom. Vitamin A och D, järn, jod och selen kan vara skadliga för hälsan vid långvarigt intag av för hög dos. Andra näringsämnen kan orsaka andra lindrigare problem så som problem i GI-kanalen eller kan hindra tillvaratagandet av andra näringsämnen (Statens näringsdelegation, 2014, s. 31).

### 10.3 Näringsbehov

Näringsbehovet varierar beroende på ålder, kön, kroppsvikt, muskelmassa, fysisk aktivitet och/eller hälsotillstånd, dock behöver alla människor samma näringsämnen. Ändringar som statens näringsdelegation rekommenderar att befolkningen gör i sin kost är att äta mindre köttprodukter och rött kött, minska på drycker och livsmedel med tillsatt socker, mindre intag av salt och alkoholdrycker. Det som befolkningen bör äta mera av är grönsaker (speciellt rotfrukter), ärter, bönor, linser, bär, frukt, fisk, skaldjur, nötter och frön. Sedan finns det produkter som de rekommenderar att man ska byta ut mot något annat. Statens näringsdelegation vill att befolkningen skall byta spannmålsprodukter av vitt/skiktat mjöl och istället använda spannmålsprodukter av fullkorn. Även smör och smörbaserade matfetter ska bytas ut till vegetabiliska oljor, oljebaserade matfetter och de feta mjölkprodukterna skall bytas ut mot magra eller fettfria mjölkprodukter, allt detta för att främja energibalansen och hälsan. (Statens näringsdelegation, 2014, s. 18).

Ur kosttriangeln kan utläsas vad som skall ingå i en hälsofrämjande kost som helhet, där längst ner finns det som ska ingå i den dagliga kosten och ju högre upp i triangeln desto mer sällan bör det ätas (Statens näringsdelegation, 2014, s. 19).



Figur 2. kosttriangeln, uppbyggnad av hälsosam kost

(<http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/portal/se/publikationer/bildarkiv/>)

Ett bra sätt att veta om man äter tillräckligt av allt vid varje måltid är tallriksmodellen (se bilaga 4). Tallriksmodellen ser ut på det viset att halva tallriken fylls med grönsaker, det kan vara både varma och kalla grönsaker, en fjärdedel av tallriken så bör fyllas av potatis, fullkornspasta eller något annat tillbehör av fullkornsspannmål, ytterligare en fjärdedel består av fisk, kött eller ägg, eller vegetariskt så som baljväxter, nötter eller frön. Som dryck till måltiden rekommenderas fettfri mjölk eller surmjölk och som törstsläckare bör det drickas vatten. I måltiden skall det också ingå ett fullkornsbröd med ett växtoljebaserat bredbart fett och till efterrätt så kompletteras måltiden med frukt och bär. (Statens näringsdelegation, 2014, s. 20).

Fettet på brödet borde vara ett växtoljebaserat bredbart fett som innehåller minst 60 % fett. Även salladsdressing borde vara växtoljebaserad och växtolja kan användas som sådan eller även som salladsdressing. Växtolja, flytande växtoljeprodukter och växtoljebaserat bredbart fett med minst 60 % fett kan användas som matlagningsfett. De flesta växtoljor, och växtoljebaserade bredbara fett tillverkas så att de innehåller mycket mer omättat fett och vitamin E och de bredbara fetterna innehåller också vitamin D. Något annat som innehåller omättat fett är nötter och frön. Rybsolja och rapsolja rekommenderas mycket då de innehåller mycket n-3-fettsyror. Linfrö-, camelina-, soja-, valnöts- och hampfröolja innehåller också samma sorts fettsyror. De sorter som innehåller mycket mindre mängd n-3-fettsyror men stora mängder omättade fettsyror så är oliv-, avokado-, pumpafrö- och solrosolja. En olja som innehåller nästan helt mättat fett är kokosoljan och rekommenderas inte. Alla palm-, och palmkärnkärnolja innehåller mycket stora mängder mättat fett till skillnad från växtoljor. Annat som är livsviktigt för människan är vatten då människan klarar sig endast några få dagar utan vatten före man dör, jämfört med andra näringsämnen som vi kan klara oss utan i veckor, månader eller år innan symtom på brist visar sig. Då det gäller alkohol finns också rekommendationer (se bilaga 5). Stora intag på 5-6 portioner alkohol på en gång bör undvikas och barn, unga, gravida samt ammande kvinnor skall inte alls använda alkohol. (Statens näringsdelegation, 2014, s. 22-23).

## **10.4 Kost och diabetes**

När en diabetiker äter mat, är det i största grad kolhydraterna som höjer blodsockernivån. Därför bör diabetiker räkna sina kolhydrater (se bilaga 6). De andra energigivande näringsämnena protein, fett och alkohol påverkar inte lika stor grad. Kroppen kan omvandla fett och proteiner till glukos men enbart då blodsockernivån är mycket låg och alkohol kan minska blodsockernivån genom att hämma kroppens egen produktion av glukos. Alkohol

kan även höja blodsockernivån de första timmarna efter intaget. En diabetiker som intar alkohol behöver vara försiktig med att ta sitt insulin då alkohol sänker socker nivån. D.v.s. om personen tar sitt insulin som vanligt så kan det leda till lågt blodsockervärde, även kallat hypoglykemi. Personen kan antingen ta en mindre dos insulin eller ingen tablett alls, eller äta någonting före man går och sover. Det är också viktigt för anhöriga som bor med diabetikern att veta om hen börjar bete sig konstigt eller blir medvetlös så behöver detta inte bero på alkoholen utan kan vara tecken på hypoglykemi. Ett regelbundet men måttligt intag av alkohol (1-3 vinglas per dag) för de som har diabetes kan dock minska risken för hjärt- och kärlsjukdomar. Det finns många olika faktorer som påverkar hur blodsockernivån stiger efter en måltid, hur mycket man äter och vilken typ av kolhydrat, hur mycket fibrer som finns i maten och om det är lösliga fibrer, innehållet av proteiner och fett spelar också roll, om maten är grov eller inte, om det är förädlad eller oförädlad har betydelse. Det är också mycket individuellt hur blodsockret stiger efter en måltid, vilken typ av medicinsk behandling personen har, insulin eller tablett, hur mycket fysisk aktivitet personen utövat före eller kommer att göra 2-3 timmar efter måltid. Om personen redan före en måltid har förhöjt blodsocker tar tarmen inte upp den nya glukosen lika snabbt eftersom det hämmar magsäckstömningen. (Skafjeld & Graue, 2013, s. 150-151, 180-181).

En diabetiker bör fördela sina måltider så att de äter mindre mål men oftare, fyra eller fler måltider i dygnet, vilket gör att blodsocker nivån hålls jämnare än om de skulle äta färre måltider (Skafjeld & Graue, 2013, s. 151). Enligt Bussell (2015, s. 25-30) kan diabetiker med diabetes typ 1 ha en fördel av att räkna kolhydrater så att de kan anpassa sin insulin dos efter vad de äter. Målet för personer med typ 1 diabetes är att det ska kunna äta en så normal kost som möjligt. Även glykemiskt index (GI) kan användas för att kontrollera blodsocker nivån, då GI är ett mått på hur snabbt kolhydrater har effekt på blodsockret där rent glukos har värdet 100 och där värdet 0 inte har någon effekt alls. Om diabetiker äter mat med lågt GI värde, betyder det att de har en jämnare sockerkurva över dygnet och inte får sockertoppar, vilket förbättrar långtidssockervärdet HbA1c.

Då många av de som har diabetes är överviktiga bör de sträva efter en så hälsosam kost som möjligt. Den bör innehålla så lite socker som möjligt och mindre fett medan man skall äta mycket frukt och grönsaker och bör som alla andra att äta flera regelbundna måltider om dagen och de ska försöka hålla sitt BMI mellan 20-25. (Nazarko, 2011, s. 530).

## 10.5 Övervikt och undernäring

Det förekommer olika metoder att räkna ut om en individ är överviktig. Man kan räkna ut BMI (Body Mass Index) genom att räkna ut vikten (kg) delat med längden i kvadrat ( $m^2$ ). Om en individ har stor muskelmassa kan BMI vara missvisande då muskler väger mer än fett. BMI mäter inte heller var på kroppen fettets finns. Man kan mäta om fetma förekommer genom att mäta ett midjeomfång på det ställe som är mitt i mellan nedersta revbensbågen och översta spetsen på höftbenet, vid ett omfång på 94-102 cm för män och 80-88 cm för kvinnor ökar risken för metabola sjukdomar och hjärt-kärlsjukdomar. Om en individ lider av fetma, innebär det många risker för hälsan och fetma klassas som en sjukdom av WHO (World health organisation). Individer med ett BMI på över 32 löper dubbelt så stor risk att dö i förtid jämfört med de som är normalviktiga. Risker med fetma kan bland andra vara, kardiovaskulära, metabola, respiratoriska, gastrointensinala, urogenitala (Kostenius & Lindqvist, 2006, s. 44-48).

Undernäring är ett tillstånd som orsakas av brist på närings- och energiintag. Kroppen förbrukar sina energi- och näringsdepåer och bryter ner kroppsvävnaden vid undernäring. När kroppen drabbas av svält kommer kroppens innehåll av kolhydrat, protein och fett att omvandlas till energi för att säkra cellernas energibehov (Kostenius & Lindqvist, 2006, s. 47-48).

## 11 Sena komplikationer vid diabetes

Vården har inriktat sig att vid diabetes satsa på att hålla plasmaglukos på en stabil nivå och identifiera och försöka behandla komplikationer i så tidigt skede som möjligt. De vanligaste komplikationerna är förhöjt blodtryck, njurskador och rubbade blodfetter. Typiskt bland diabetiker är förkalkning i kärlväggarna och oftast i de små blodkärlen som kapillärer, artärer och vener. Orsak är att basalmembranen i blodkärlen blir tjockare, samtidigt svullnar kärlets inre väggar av endotelceller. Detta leder till att blodet har svårare att transportera substanser vidare ut i omgivningen. Förändringar i ögonen hör också till hos diabetiker t.ex. patienter med typ-1 som har fått det höga plasmaglukos stabiliserat av insatt insulin, kan noteras att få sämre syn. Det osmotiska trycket minskar medan sorbitol fruktos inne i ögat drar till sig mera vätska vilket leder till att linsen blir svullen. Detta är ett övergående fenomen. 25 % av patienter med typ-2 har symptomen redan vid diagnostillfället. (Grefberg & Johansson (red), 2007, s. 382-388).

Diabetesretinopati är den vanligaste orsaken till blindhet för patienter under 65år. Förändringar i nervfunktionen är vanligt för personer som har diabetes. Atrofier hos de långa nervtrådarna och förändringar i höljenen brukar förekomma och sannolikheten att de även har skador i de små blodkärlen vilka försörjer nerverna har skador. Den vanligaste kroppsdel som tar skada är fötterna och underbenen och ibland också händerna. Ofta känner diabetikerna inte själv av några förändringar men vissa upplever som att de skulle gå på kuddar. Vissa känner smärta i form av bränningar eller som små hugg som ofta är värst om nätterna. Bortfall av akillesreflexen är ett vanligt symptom och upplevelse av vibration saknas. God metabol kontroll av väsentliga smärtor lindras ibland av Paracetamol, Tryptizol eller Tegretol under en lång tid. Andra vanliga problem vid diabetes är sexuella problem, män kan bland annat få problem med erektionsförmågan, kvinnor kan få problem med blodförsörjning av klitoris och inre blygdläppar samt att lubrikationen kan vara nedsatt. Svampinfektioner är också vanligt bland diabetiker. Diabetiker brukar även ha svårigheter att tömma urinblåsan helt men är sällan medvetna själv om detta. Bland diabetiker finns det en hög dödlighet i hjärt-kärlsjukdomar i jämförelse med människor utan diabetes. Vid diabetes förändras sig hjärtmusklerna, små blodkärl i myokardiet får förtjockat basalmembran och svullna endotelceller vilket leder till att hjärtmuskeln är mindre rörlig och styvare. Detta kan förklara varför många diabetiker inte känner av infarktsmärta. (Grefberg & Johansson (red), 2007, s. 382-388).

## **12 Medicinsk behandling hos diabetiker**

För att människan skall kunna överleva behövs många olika komponenter där insulin är en av dem. Insulinhormonet utsöndras i bukspottskörteln och reglerar blodsockervärdena i kroppen. Hos typ 1 diabetiker utsöndras inget insulin alls och hos typ 2 diabetiker är utsöndringen nedsatt. Om inget insulin utsöndras bör insulin injiceras. Insulin kan injiceras med hjälp av; insulinpenna, insulinpump eller med sprutor. Injektionen är subkutan, d.v.s. man injicerar insulinet i underhudsfettet, främst i magen, i skinkan, eller i låret. Om insulinet injiceras flera gånger på ett litet område kan det uppstå förhårdnader i fettvävnaden, därför är det bra att byta injektionsplats. För de diabetiker vars utsöndring är nedsatt, behövs ibland en medicinsk behandling oftast i tablettform. (Nurminen, 2009, s. 106).

## 12.1 Insulinbehandling

Personer med typ 1 diabetes börjar inta insulin redan vid diagnostiseringen. Detta gäller även för en del med typ 2 diabetes vars tablettbehandling inte längre hjälper. Ett långtidsinsulin och ett korttidsinsulin, även kallat måltidsinsulin påbörjas. Insulinet hjälper till att kontrollera blodsockret i kroppen. För att veta hur många enheter insulin kroppen behöver, bör blodsockret mätas. Enligt Ilanne-Parikka (2013) sänker en enhet insulin blodsockernivån med 2mmol/l. Insulin doseras i internationella enheter (E) men man använder också sig av den engelska beteckningen IU (international units). (Dammen Mosand & Forsund, 1992 s. 911) Insulin som skall förvaras länge bör förvaras öppen i kylskåpstemperatur eftersom insulinets egenskaper såsom fysikaliska, kemiska, och biologiska kan förändras. Insulin som används och öppnats skall förvaras i rumstemperatur i mörker (Adamson, et al., 2010, s. 182).

### 12.1.1 Långverkande och korttidsinsulin

Vanliga långverkande insulin som används är t.ex. Lantus, Levemir och Tresiba. Ett långverkande insulin har effekt under 14-24 tim. Därför är det bäst att ta detta insulin på kvällen, men läkarens ordination skall alltid följas. Ett långverkande insulin injiceras som huvudregel i låret eller i sätet.

Det finns olika märken på kortverkande insulin eller även så kallade snabbverkande insulin, ex. Novorapid, Humalog, Apidra Solostar. Dessa insuliner har snabb absorption som avtar så att effekten blir märkbar efter 15-30 min. Den maximala effekten på korttidsinsulin uppnås efter ungefär 2 timmar och upphör efter 6-8 timmar. Det betyder att man måste injicera insulin ca 15-30 min före måltiden. Ett kortverkande insulin tas vid måltider. Denna insulintyp rekommenderas att injicera i bukväggen eftersom absorptionen av insulin är ungefär dubbelt så snabb jämfört med låret och sätet. (Adamson, et al., 2010, s. 181, 187).

### 12.1.2 Injicering med insulinpenna

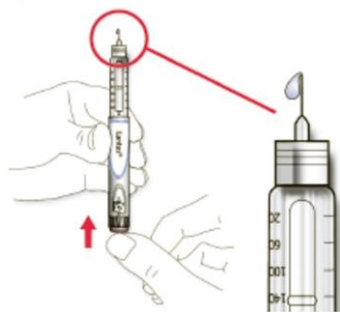
Många är kanske rädda att injicera sitt barn eller sig själv p.g.a. rädsla för nålar. Därför är det viktigt att komma ihåg att dagens nålar är tunna och känns väldigt lite. Förr i tiden var nålarna större och grövre. En nåls längd varierar mellan 4-8mm på längden. Insulin kan injiceras i magen, låret eller skinkan med hjälp av en insulinpenna. På pennan kan du själv ställa in dina enheter av insulin. Enheternas noggrannhet varierar på pennorna med en halv enhet till två enheter. Artikeln "*Best practice injection technique for children and young people with diabetes*" berättar om att det finns en FIT (Forum for Injection Technique) metod

som är publicerad av några sjukskötare experter inom diabetes i Stor-Britannien. FIT-metoden tar upp bl.a. hur man minskar på smärtan genom att t.ex. använda mindre nål samt en ny nål efter varje injektion, samt om desinfektionsmedel används bör det torka tillräckligt, injicera snabbt med en mjuk rörelse och att lagra insulinet i rumstemperatur (Gelder, 2014).



Figur 3. Hur man ändrar enheter på insulinpennan (Fass.se)

För att vara säker på att nålen och pennan fungerar är det bra att vrida upp två enheter och sedan trycka ut insulin. Om allting fungerar skall det komma en droppe på änden av nålen. Då allting fungerar vrider man enheterna på pennan sedan nyper man ihop huden så att ett veck bildas. I vecket injiceras i 45 graders vinkel om lite fettvävnad finns samt i 90 grader om man har mycket fettvävnad. Man trycker ut insulinet och håller kvar pennan på plats i några sekunder innan den dras ut. (Ilanne-Parikka 2013)



Figur 4. säkerhetstest av insulinpenna (Fass.se)

### 12.1.3 Insulin med pump

För personer som har svårt att få kontroll på blodsockret med hjälp av injektioner av insulin bör användningen av insulinpump påbörjas. En insulinpump är ett hjälpmedel som ger insulin under huden via en kateter med hjälp av en elektronisk motor. Katetern läggs vanligtvis vid buken. Pumpen kan diabetikern lätt bära med sig i fickan eller sätta fast i byxlinjen. En insulinpump fås då läkaren ser ett klart behov av pumpen hos patienten. Pumpen fås med dess tillbehör kostnadsfritt hos eget sjukvårdsdistrikt eller

hjälpmedelscentralen. Till skillnad från andra injiceringsätt kan pumpen ge insulin med 0,1E marginal. Pumpen kan dock bara ge korttidsverkande insulin. Katetern skall byta plats med 1-4 dagars mellanrum, beroende på hur huden reagerar. (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 96, 330-336).

#### **12.1.4 Injicering med spruta**

Insulinsprutorna är engångssprutor med olika enhetsstorlekar. Det finns 30E, 50E och 100E, nålarna är 8,12 eller 12,7mm långa och mycket tunna. Fördelen med spruta är att det går att blanda både långtids och korttidsinsulin så att allting blir under en och samma injektion (Ilanne, et al., 2015, s. 94).

## **12.2 Tablettbehandling**

För de med nedsatt utsöndringen av insulin är det viktigt att reglera sin blodsockernivå med hjälp av kosten och ökad motion. Efter en kortare eller längre tid kan det visa sig att dessa två inte hjälper för att reglera nivån och då måste du ta hjälp av läkemedelsbehandling, i detta fall tabletter. Många tror att tabletterna innehåller insulin men detta påstående har ingen grund. Det är viktigt för sjukskötaren att nämna om att tabletterna är en tilläggsbehandling, så att inte kosten och motionen glöms bort. Tabletterna innehåller olika ämnen som på sina egna sätt påverkar blodsockernivån och regleringen. En del ämnen kan fördröja nedbrytningen av kolhydrater från tunntarmen och en del ämnen kan t.ex. stimulera de insulinproducerande cellerna så att produktionen ökas. Vanligtvis tas tabletterna en till två gånger i dygnet (Alvarsson, et al., 2013, s. 57).

## **13 Blodsocker**

Att kunna kontrollera blodsockret är någonting som bör läras in av personen som insjuknat i diabetes. Förståelse för hur blodsockret påverkas av mat och dryck, motion samt av själva insulinbehandlingen. Eftersom dessa faktorer reglerar blodsockervärdena måste blodsockret regelbundet mätas. Efter att korttidsinsulinet tagits skall blodsockret mätas före måltiden och två timmar efter att man börjat äta. Värdena av dessa två mätningar skall helst vara likadana. Dessa mätningar hjälper diabetikern att se om insulinenheterna är rätta. Då diabetikern börjar göra någonting fysiskt behöver hen också mäta sitt blodsocker för att se hur hen påverkas av

aktiviteten efter som en aktivitet eller motion kan ha en effekt på blodsockret i mer än 12 tim. efter att man slutat träna. Om diabetikern behandlas med insulin är det viktigt att mäta blodsockret innan man skall köra bil. (Alvarsson, et al., 2010, s. 97). Det är lättare att hålla kontroll på blodsockret om diabetikern har lärt sig den rätta injektionstekniken, d.v.s. injicera under huden. Jane Diggle (2015) skriver i sin artikel att i och med att insulinet injicerats på ett korrekt sätt så är det lättare att följa med blodsockervärdet.

### **13.1 Blodsockermätning**

För att kunna mäta blodsockret behövs en mätare, en sticka som läggs in i mätaren, en lansett för att sticka ett litet hål i fingret med så blod fås, en vanlig lapp att torka av blodet med och ett plåster. Blodsockermätaren bör vara kontrollerad, att allting fungerar som det skall. Mätaren bör vara kodad så att stickorna och mätaren passar ihop. Datumet på stickorna skall vara giltigt och batteriet skall fungera eftersom det kan bli fel resultat om batteriet är svagt. (Dammen Mosand & Försund, 1992, s. 916).

Då blodsockret mäts är det viktigt att ha rena händer eftersom smuts kan orsaka ett fel resultat. Då händerna är rena och stickan är i mätaren tar man lansetten och sticker ett hål på sidan av fingerspetsen, man rekommenderar lång- eller ringfingret på båda händerna. Om man sticker i mitten på fingerspetsen kan det göra mera ont så därför skall man sticka på sidan av fingerspetsen. Då man stuckit ett hål och får utpressat lite blod skall man torka bort den första droppen och sedan pressa ut nytt blod. Då man har en tillräckligt stor droppe med blod tar man mätaren med stickan och placerar den i droppen och låter den suga upp tillräckligt med blod. De flesta mätare piper då man kan ta bort mätaren. Efter en stund visar mätaren blodsockervärdet. (Dammen Mosand & Försund, 1992, s. 916).

### **13.2 Blodsockervärden**

Då mätaren visar ett resultat skall man skriva ner det i en dagbok eller om man har en mätare som kan lagra värdet kan man spara den i mätaren, datum och klockslag bör skrivas ner. Det är bra att hitta ett eget systematiska sätt så underlättar det vid samtal med vårdpersonalen att analysera och bedöma. (Dammen Mosand & Försund, 1992, s. 916-917).

Enligt Ilanne-Parikka (2013) skall blodsockervärdena hos en diabetiker vara före alla måltider samt på natten 4-7mmol/l och två timmar efter måltid 8-10mmol/l. Om värdet är under 4mmol betyder det att blodsockret i kroppen har sjunkit lågt, detta kallas för

hypoglykemi. Hypoglykemi kan vara livshotande och det är därför som man måste hitta en balans med sitt blodsocker.

## **14 Motion samt rekommendationer**

I detta arbete behandlas motionen i korthet främst för personer med diabetes, men vi bör minnas att den dagliga motionen är lika viktig för alla människor. För att skapa förståelse för varför motionen är viktig för diabetiker anser skribenterna att i arbetet först bör förklara på vad som menas med motion samt i korthet veta vad som sker i människans kropp vid motion. Den teoretiska metoden som används i arbetet är empowerment med salutogen synsätt, vilket på ett naturligt sätt bakas in i motionens betydelse samt handledning och exempel som kan användas vid e-klubbing.

Med motion menas att människans fysiska aktivitet förbättras eller bibehålls för att hen skall uppnå vår optimala hälsa. För att uppnå detta bör hen regelbundet utföra en genomtänkt motion. Som jämförelse till detta finns rörelse vilket betyder att människan kan röra sig i det vardagliga livet t.ex. utföra hemsysslor, göra enkla gårdsarbeten eller i lugn takt promenera till en utvald destination, samt träning som är planerad och regelbunden med en mening om att förbättra konditionen samt förstärka muskelmassan (Axelsson, 2011, s. 108-109).

Enligt småbarns fostrans motions rekommendationer bör småbarn under skolåldern röra sig minst 2 timmar/dag så att hen blir andfådd.. Barn behöver fysisk aktivitet för att utvecklas normalt eftersom fysisk aktivitet ökar muskelmassa, förstärker benbyggnad samt förstärker lederna i kroppen. Den motoriska utvecklingen sker genom att småbarn upprepade gånger utför samma rörelser i olika miljöer. (Undervisnings- och kulturministeriet, 2005, s. 9).

Ofta startar småbarn under skolåldern sin fysiska aktivitet på eget initiativ genom sin lek och rörelse. Därför är det viktigt att alla omkring ger barnen utrymme att leka genom rörelse alltid då det är möjligt. (Undervisnings- och kulturministeriet, 2005, s. 11).

Enligt Rauramaai et als (2016) uppdaterad 13.01.2016 rekommendation för vuxna och motion borde ”regelbunden motion ingå som ett element för långtidssjuka t.ex. diabetes, depression, blod och kärlsjukdomar, cancer som förebyggande, rehabiliterande och vårdande i samband med andra levnadsvanor”.

Rauramaai et al rekommenderar som uthållighetsträning krävs minst 75 min träning t.ex. löpning eller 150 min gång per vecka i samband med minst 2 dagar per vecka som fylls med

t.ex. muskelträning eller övrig fysisk aktivitet som förstärker konditionen. (Rauramaai, et al., 2016).

Den gemensamma nämnaren för diabetiker och icke diabetiker är att alla bör trivas med den fysiska aktiviteten samt förbättra din egen grundkondition. För diabetiker gäller det att personen har realistiska mål och att t.ex. ett för högt blodsockervärde i första hand sköts med insulin, medan motionen fungerar som utfyllnad för en bättre hälsa (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 197).

För barn med diabetes krävs inga läkarundersökningar för att utöva motion och de kan således ägna sig åt all fysisk aktivitet de vill. Dock är det bra att rådgöra med vårdpersonal om frågor kring kost, insulinintag, hyperglykemi m.m. under motionspasset, så att kunskap finns vid behov och du t.ex. som förälder kan känna dig säker då ditt barn motionerar (Skafjeld & Graue, 2013, s. 185).

## **14.1 Hur motion påverkar människokroppen**

Människans fysiska prestationsförmåga utgår från den fysiska aktiviteten som bidrar till funktionsförmågan för hjärtat samt lungorna i vår kropp höjs, men även för muskelaktiviteten samt dess omfång. I vilken utsträckning fysiska aktiviteten påverkar är beroende av regelbundenhet, varaktighet och effekt. Den största vävnaden i vår kropp är tvärstrimmig muskelvävnaden vars storlek påverkar människans grundenergi förbrukning, med andra ord hur mycket energi en människa gör av med i viloläge. P.g.a. detta påverkas människans glukosanvändning en hel del beroende på denna tvärstrimmiga muskelvävnads storlek, tillsammans med muskler som utvecklas under uthållighetsträning (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 181).

Insulinupptaget i människans kropp påverkas under motion eftersom bl.a. blodcirkulationen ökar. Därför behandlar arbetet motion enskilt för typ 1 och typ 2 diabetiker, eftersom typ 1 diabetes alltid är i behov av insulininjicering. (Skafjeld & Graue, 2013, s. 181).

Motion kan ses som aerobisk träning vilket betyder att muskelvävnadens funktion samt syreupptagningsförmåga förstärks eftersom glukos och fettsyror förvandlas via syre till rörelse energi för muskulaturen. Styrketräning ökar muskelmassan i vår kropp (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 197).

Diabetesförbundet i Finland rekommenderar aerobisk träning 30 min 5 gånger per vecka för alla, d.v.s. diabetiker och icke diabetiker. Detta ökar kroppens syreupptagningsförmåga samt blodcirkulationen i människokroppen. (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 197).

## 14.2 Motion och diabetes typ 1

Diabetes av typ 1 är inte förhinder för att kunna utföra motion eller t.o.m. mer krävande prestationer som t.ex. maraton. Genom att mäta blodsockerhalten i blodet och reglera kolhydratintaget lär sig personer hur egna kroppen reagerar på motion/fysisk aktivitet. Risk för hypoglykemi finns, men enligt diabetesförbundet känns symptomen av betydligt bättre under fysisk aktivitet än i stillasittande. Däremot finns en ökad risk för hypoglykemi efter aktiviteten, då kroppen intar vila t.ex. under natten, varmed det är viktigt att vara beredd på detta och inta tillräcklig mängd kolhydrater (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 186).

Vikten av motion för blodsockerbalansen hos personer med typ 1 diabetes har effekt endast om den kan hållas i balans även under den fysiska aktiviteten (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 184).

Enligt Grimm 2005 bör kolhydratintaget samt insulindosen korrigeras enligt aktivitetsnivån eftersom den glykemiska kontrollen kan rubbas om kroppen utsätts för överaktivitet i samband med för lite kolhydrater samt insulin intag, d.v.s. hypoglykemi. Komplikationen hypoglykemi kommer vid aktivitet men kan även uppträda lång stund efter avslutad fysisk aktivitet om balans mellan dessa inte förekommer. Följderna av fysisk aktivitet individuella hos personer med typ 1 diabetes. Trots samma diagnos, insulin intag samt kolhydratintag behöver inte resultatet vara det samma hos två personer. (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 185).

Under ett träningspass är det viktigt att lyssna och lära känna sin kropp. Eftersom människan normalt svettas och pulsen stiger vid ökad aktivitet är det viktigt att lära sig att urskilja det från samma symptom som förekommer vid hypoglykemi. Enligt Nagi 2005 kan även blodsockret stiga vid fysisk träning om t.ex. om personen har insulinbrist och så sker det för de flesta typ 1 diabetiker som helt saknar insulinproduktion (Skafjeld & Graue, 2013, s. 180-181).

Eftersom kroppen utsöndrar olika antiinsulin hormoner i kroppen vars mening är att höja blodsocker halten är det viktigt att en typ 1-diabetiker noggrant följer med blodsockernivån i blodet eftersom för högt blodsockervärde kan leda till utsöndring av ketoner i kroppen. Enligt Baevre 2005 rekommenderas att fysisk aktivitet kan inledas med försiktighet om

ketoner inte finns i urinen trots en eventuellt för hög blod sockerhalt, men att blodsockervärdet bör mätas 30 min efter påbörjad aktivitet för att försäkra sig om att blod sockernivån inte stigit mera. Ett stort intag kolhydrater rekommenderas efter avslutad fysisk aktivitet eftersom muskulaturens glykogenlager då återuppbyggs (Skafjeld & Graue, 2013, s. 182).

Enligt Nagi 2005 är ändringar (regleringar, justeringar) av insulinintaget i förhållande till typ av aktivitet, längd på aktiviteten och kostintag rekommendation (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 182). Personer som behandlas med insulin är bundna till större energiintag både före, efter samt under själva träningspasset. Ligger blodsockernivån i jämn balans (metabolisk kontroll) är det ofta tillräckligt med att öka intaget kolhydrater utan att vara i behov insulinjusteringar (Skafjeld & Graue, 2013, s. 183). Enligt diabetesförbundet bör 20 g extra kolhydrater ätas före fysisk aktivitet samt med en timmes mellanrum under aktiviteten, 40 g rekommenderas vid längre uthållighets aktivitet (Ilanne, et al., 2015, s. 185).

Rekommendationen är att insulindosen minskas före fysisk aktivitet. Enligt diabetesförbundet är den minskade insulinrekommendationen hos personer som injicerar sig flera gånger/dag 20-50 % av den snabbverkande insulindosen vid måltidsintaget före den fysiska aktiviteten. Är den fysiska aktiviteten uthållighetsmässigt inriktad samt tar fler timmar bör även långverkande insulinet minskas med 40-50 % av doseringen. Vidare rekommenderar diabetesförbundet att kolhydrater bör intas under den fysiska aktiviteten. (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 185).

### **14.3 Motion och diabetes typ 2**

Det finns ingen evidens på att motion ensamt skulle förebygga typ 2 diabetes. Dock finns det evidens enligt Rauramaai, et al (2016) riktlinjer att måttlig ansträngning ca30min/dag minskar risken att insjukna i diabetes typ 2. Även annan litteratur säger att diabetes typ 2 inte kan förhindras genom kost och motion för personer som finner sig i riskgruppen. Detta står som grund för betydelsen av förebyggande arbete angående motion och kost, innefattar hela befolkningen (Skafjeld & Graue, 2013, s. 179).

Vidare anser Rauramaai, et al (2016) att närings- samt dietprogram tillsammans med motionsrekommendationer har betydelse för att i typ 2 diabetes ge en stabilare blodsockerhalt och på det viset förebygga bl.a kranskärlsjukdomar genom att ha en effekt på

HDL-kolesterolet. Detta stärks även av diabetesförbundets rekommendationer för typ 2 diabetes och motion (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 187).

Diabetesförbundet anser att de flesta som insjuknar i typ 2 diabetes är äldre, vilket betyder att olika komplikationer av sjukdomen kan vara ett hinder för utövande av all motion. T.ex. kan det vara bensår som gör det omöjligt att utföra all sort av motion, varmed det är viktigt att var och en hittar en passande form för den enskilda individens behov i samband med de individuella gränserna av vad hen kan utföra (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 187). För att öka chanserna till motion är det därför viktigt att du är utrustad med rätt utrustning för din kropp, så att mera skada kan förebyggas. T.ex. ett par passande skor att gå eller springa i, kan vara avgörande om du i en längre tid kan utföra din motionsform (Ilanne-Parikka, et al., 2015, s. 218).

Enligt Rauramaai, et al (2016) rekommendationer är målet med motion att balansera glukos balansen samt minska eller utesluta övervikt som leder till ökad risk för kardiovaskulära sjukdomar. En rekommendation Rauramaai, et al utgår med är att 125min/vecka tung ansträngning eller 210 min medelmåttlig belastad motion. I samband med denna aerobiska träning bör muskelstyrkan tränas 2 ggr/vecka med 8-12 upprepningar där 8 muskelgrupper tränas/gång.

I jämförelse till den danska studien ”*A Prospective Study of Weight Training and Risk of Type 2 Diabetes Mellitus in Men*” (Gröntved, et al., 2012) som mellan åren 1990-2008 följt med 32002 män från 18 års ålder visar resultat på att män som tränar 30 min/dag fem dagar i veckan, minskar risken att insjukna i typ 2 diabetes med 34 %. Procentuellt sett, minskar risken betydligt om styrketräning samt uthållighet kombineras till 55 %.

## 15 Etik

Arbetet tar i beaktande att det ingår människor i alla olika åldrar och livssituationer med ett kunnande på olika nivåer vid utformningen av en e-klubb. Det är viktigt att produkten skall bli så lätt användbar som möjligt så den passar för alla. Arbetet använder sig av evidensbaserad information i form av vetenskapliga artiklar och litteratur som behandlar det specifika området som e-klubben behandlar. Användningen av internet ökar exponentiellt och därför är det viktigt att försöka forma produkten efter allas behov. Man bör tänka på att all form av e-hälsa är bunden till att befolkningen har tillgång av tekniken samt en

uppkoppling till internet, språk och ett datakunnande är också en punkt som bör tas i beaktande (Cashen, et al., 2004).

I slutprodukten måste funktionen fylla allt från barn till åldring, närstående och vänner. Det är också viktigt att integriteten bibehålls för deltagarna i e-klubben och ta hänsyn till självbestämmanderätten. I e-klubben kommer det också att tas i beaktande att alla deltagare eventuellt inte föredrar samma inlärningsmetoder, vilket leder till att e-klubbarna kommer att byggas upp på olika sätt, exempelvis kan småbarn föredra att lära sig via bilder istället för textbaserad information (Cashen, et al., 2004).

## **16 E-klubbarna i TreM**

Deltagarna i klubben är avgörande för klubbens uppbyggnad, genom att använda sig av service design processen, vilket gör att vid behov omformuleras klubben utgående från deltagarnas behov och åsikter. Exempelvis kan det visa sig efter anmälan att e-klubben består av endast 1-2 åldersgrupper, vilket gör att endast de åldersgrupperna handleds enligt deltagarnas önskemål för innehållet.

För att stärka förtroende hos deltagarna anses det i arbetet att det bör finnas en handledare vilken kontinuerligt leder klubben. Med hjälp av kreativitet från handledaren samt mångprofessionellt arbete och tredje sektorns stöd, kan detta vidareutvecklas ytterligare inom projektet e-klubbing. Angående maten vill arbetet ge ett exempel per åldersgrupp för innehållet i e-klubben, de andra e-klubbarna består av vad som bör ingå i områden för medicin samt motion. Åldersinriktade grupperna kan göras som specifika grupper, medan detta arbete vill omfatta alla åldersgrupper.

Gemensamma träffar för alla åldersgrupper sker gemensamt i start samt i slutet av e-klubben med mat tema medan innehållet i e-klubbarna kommer att variera för var enskild åldersgrupp för att uppnå bästa resultat av information men även att ge deltagarna ett varierande program varmed intresset för den egna hälsan ökar. Varje åldersgrupp träffas 1 gång/vecka, likt den gemensamma generationsöverskridande klubben där alla deltagare träffas under en kortare stund 20-30 min för att se hur arbetet med olika uppgifter framskrider, ge varandra råd, idéer osv. Detta betyder att handledaren arbetar med hela TreM konceptet flera timmar/vecka och vid behov.

Vid den gemensamma inledningen kommer handledaren att fråga deltagarna om deras önskemål samt behov och först efter det kan handledaren planera handledningstillfället inom

varje e-klubb. Vid inledningen informeras deltagarna om praktiska saker t.ex. behövs eventuellt material som tas med till kommande träffar (pennor, saxar, kokbok...)

Sista träffen sker alltid gemensamt med alla åldersgrupper utanför den virtuella världen. Träffen skapas tillsammans med deltagarna utgående från gruppernas behov och önskemål och de enda ramarna handledaren lägger upp är att alla områden inom TreM bör ingå. Exempel på en träff kan vara en god middag med recept ur mat e-klubben efter att klubben motionerat genom lekar tillsammans samt lyssnat på en föreläsning om nyaste metoderna för blodsockermätning.

Empowerment med salutogent synsätt ses i varje e-klubb genom handledningen samt genom olika uppgifter som görs. Eftersom e-klubben utförs i den virtuella världen, lägger det större krav på deltagarna att utföra sina uppgifter självständigt, vilket stöder empowerment. Det salutogena synsättet ses genom att alla uppgifter och övningar utgår från deltagarnas individuella behov och begränsningar.

## **16.1 E-klubb min drömtallrik**

I dagens läge är det viktigt att kolhydratsintaget styr insulindoserna, därför anser skribenterna att det är viktigt att veta vad vanliga födoämnen innehåller samt hur deltagarna kan tillreda dessa för att få en mångsidig, hälsosam och rätt kost för att främja sin hälsa.

För att även ett barn skall känna andel av e-klubben vill arbetet här ge ett exempel på hur en 30-45 minuters matklubb för ett barn kan se ut. Det kräver dock en vuxen som finns tillhanda för de minsta barnen. Barnet har eventuellt själv drabbats av diabetes eller kanske någon annan i familjen har insjuknat. Därför vill arbetet stöda barnet genom att ge roliga idéer om hur hen kan påverka middagsbordet i sitt hem.

Vid informationstillfället ombeds deltagarna att ta med, färgpennor, papper, sax, lim, samt gamla (dam)tidningar. Vid informationstillfället bekantar sig även deltagarna sig med varandra och handledaren och berättar sina egna tankar och idéer utgående från deltagarnas individuella behov.

Handledaren har ritat upp tallriksmodellen som hen visar upp, med produkter som lätthanterliga, hälsosamma och ligger i en prisklass som även familjer med sämre ekonomi

kan köpa. Hen berättar enligt gruppens behov på ett lättförståeligt vis varför det är viktigt att äta rätt, samt svarar på deltagarnas frågor (ca 5-7 min).

Efter det får barnen planera sin drömtallrik, vilka färger vill hen ha på paprikan? Vill hen ha ögon på sina hemgjorda köttbullar? Vill hen ha en sagovärld på tallriken eller vill hen färga sin potatis röd i rödbetsvatten?

Barnen får söka idéer från tidningar, klippa, limma, rita, färglägga sin egen drömtallrik (30-40min). I slutet får alla deltagare berätta om sin egen drömtallrik samt visa upp den via webbkameran (15-20min).

Frågor handledaren bör ställa till barnen är. Vad vill du göra i köket? Vad vill du att finns med på din tallrik? Vad tycker du bäst om? Dessa frågor samlas upp av handledaren för att kunna användas som ”pigg glad” text i kokboken, om vad barn anser angående mat.

Denna tallrik skall barnen spara, i väntan på den gemensamma sista träffen med alla ålders deltagare där alla kommer att äta tillsammans och ha en diskussion.

### **16.1.1 Unga 2 gånger**

Även de unga ombeds vid handledningstillfälle att före kommande träff fotografera bilder, reklamfönster, restaurangers sidor, bilder ur kokböcker mm. Samt sända alla dess bilder i en mapp till TreM sidan och handledaren via e-post. Upphovsrättslagen (1961/404) respekteras och följs.

Kort information ges till ungdomarna angående om vikten av att äta rätt för att må bra (5-10 min). Skapa en virtuell kokbok, fundera på pärm innehållsförteckning, färger, modell etc. (30 min). Unga sammanställer av alla bilder ett virtuellt bildcollage på hur en hel middag (förrätt, huvudrätt, efterrätt) kan se ut. Genom att använda hälsosamma, billiga, färgglada, speciella/lätthanterliga produkter) (30 min). De unga skriver in texter i form av recept som kommer in av de vuxna samt äldre men tar även i beaktande barnens önskemål och använder sig av det materialet under rubrik barn. (30 min).

### **16.1.2 Vuxna/äldre 2 gånger**

Info samt diskussion med deltagarna sker angående deras tankar och behov. Deltagarna skriver recept utgående från erfarenheter genom att använda hälsosamma ingredienser. Är

det svårt att skriva på datorn för de äldre, kan gemensam träff med ungdomarna ordnas där de långsamt får berätta receptet i tal. Medan ungdomarna skriver ner texten i ett text program.

Vuxna och äldre förbereder ”gemensam” middag utgående från kokboken ”Min drömtallrik”. Således skapas den slutliga träffen genom generationsöverskridande gemensamt arbete och alla deltagare kan känna sig delaktiga.

Denna middag bör förberedas före sista virtuella träffen inom mat, eftersom alla då äter framför webbkameran tillsammans, så att även ensamma personer skall få mat sällskap en dag.

Även mat till ”face to face” träffen tas ur Min drömtallrik. Eftersom arbetet endast använder Skype delas denna i filformat till alla deltagare genom chattfönstret

## **16.2 E-klubb med tema medicin**

Den medicinska delen i e-klubben skall innehålla vetenskaplig kunskap om hur personen injicerar insulin samt hur hen mäter blodsockret med rätt teknik. För barn är det tänkt att de kan ha ett kramdjur eller annat mjukt verktyg som de kan öva hur man injicerar tillsammans med föräldern. Barn kan märka ut var man skall injicera och mäta blodsockret på sitt verktyg eller att injiceringsstället ritas ut på injiceringsstället på en färdigtecknad människa. Ungdomar, vuxna och äldre kan öva på nåldyna eller en apelsin. Även dessa åldersgrupper kan tillverka en karta på vilken insulinsort som skall injiceras var. Diabetiker kan även rita av sin hand på ett papper och märka ut var man bör sticka för att mäta blodsockret. Kartorna fungerar alltså som minnes lapp hos deltagaren för att underlätta vardagens utmaningar med mediciner samt blodsockermätning.

E-klubben består av en eller två gånger som handlar diabetikerns medicin så att deltagarna får rita en människa eller sin hand och märka ut injiceringsområdet och blodsockermätningens område. Diabetiker med tablettbehandling kan laga upp ett schema när tabletterna skall tas. Exempelvis rita upp en klocka och märka ut vilka tider som tabletterna tas. Deltagarna i e-klubben får lära sig olika symtom hur det känns att ha lågt blodsocker. Symtomen kan också ritas upp i ett veckoschema vilket läggs in med hjälp av sura, glada, irriterade, trötta gubbar o.s.v. Gubbarna symboliserar symtomen för högt och lågt blodsocker. Genom en veckas schema kan deltagaren se hur det har gått och vad som gjorts då hen varit t.ex. trött. Vilket underlättar förståelsen hos deltagaren för hens egna

reaktioner av blodsockernivån. Veckoschemat kan göras bland olika åldrar, dock får barnen hjälp av föräldrarna.

Empowerment med salutogent synsätt ses i medicindelen genom att t.ex. få deltagaren att få lärdom i att injicera sitt insulin själv och att lära sig mäta blodsockret felfritt. Efter en tid har diabetikern lärt sig känna efter via sitt eget mående hur blodsockret är. Om hen skall resa, simma eller sporta är det viktigt för diabetikern att hen är medveten om att allt från simning till att sitta 10 tim. i ett flygplan är tillåtet. Det krävs bara att diabetikern är förberedd och har lärt sig känna igen kroppens reaktion på blodsockrets nivå. Ilanne-Parikka (2013) skriver att man kan räkna ut hur mycket insulin personen skall injicera beroende på vart man reser och därmed tidsskillnaden.

### **16.3 E-klubb med tema motion**

E-klubben med tema motion fokuserar sig på deltagare i alla åldrar och den enskilda individens egna behov i förhållande till hens hälsa. Innehållet i e-klubben kommer variera beroende på ålder och möjligheter att röra sig. Vid första träffen presenterar sig alla medlemmar och tillsammans med handledaren planeras gemensamt och individuella mål för kommande träffar. Första träffen fungerar således som ett planeringsskede för att bygga upp vardaglig motion samt stärka och förebygga den egna hälsa. Vardagliga saker, vilka gynnar kondition tas upp i samband med att motivera deltagarna genom vardagsmotion, t.ex. ta trappor istället för att ta hiss. Motion gynnar hela familjen. Således uppmuntras även hela familjen att t.ex. gå ut och leka med barnen eller gå en gemensam promenad. Träffarna sker gemensamt med alla åldrar och fokuserar sig på att diskutera samt planering för att förbättra sin kondition i (30-40min) och avslutas med gemensam sittgymnastik i (20min).

I diskussion och planeringsskedet byggs mål upp enligt samtliga deltagares behov. Barn och unga kan exempelvis ha ett träningschema vilket är mera fokuserat på att träna på en fysiskt aktiv hobby eller röra på sig utomhus genom tex löpning och sedan dela med sig av vad de gjort under sin vecka för att motivera och inspirera andra i gruppen, medan äldre kan ha som mål att utöka sin vardagliga motion t.ex. att inte ta bilen till butiken utan gå en eller två gånger i veckan istället. Som tidigare nämnt så får varje deltagare planera och tänka flexibelt för att nå det individuella slutmålet vilket ökar deltagarens möjligheter för rörelse och således utvecklar den egna fysiska hälsan.

Under träffarna kan deltagare från tredje-sektorn delta som expert rådgivare vid uppbyggnaden av träningsschema vilka även deltagarna har möjlighet att hålla kontakt med utanför klubben vid behov. Andra träffen byggs upp enligt den första då deltagarna presenterar sig och sedan diskuteras vad deltagarna har gjort under sin vecka, avslutar igen med gemensamma övningar. För att gruppen skall fungera gemensamt bör variationer enligt det individuella behovet utföras genom t.ex. hantlar eller andra vikter som gör övningen lite tyngre. Vid andra träffen så diskuterar man målen som gjordes upp under den första träffen och går igenom hur deltagarna tyckte de fungerade och ger feedback så man kan planera och förbättra det individuella schemat för var och en medlem. Detta innebär att en begränsning av deltagare per e-klubb med temat motion till 10 personer så man grundligt kan gå igenom schemat.

I slutet av alla klubbar planeras det in en ”face to face” träff där alla deltagare får delta och laga mat och umgås med varandra samt avsluta med lite aktiviteter i form av lekar och gymnastik tillsammans.

## **17 Resultat**

I arbetet används litteraturstudie vilket berör personer som har diagnosen diabetes typ 1 och 2 samt hans närstående. Forskningarna som använts ger svar på arbetets frågeställningar, d.v.s. vilket är informationsbehovet, samt hur det är möjligt att stödja dessa personer via e-klubbs verksamhet.

Under arbetet skapades uttrycket TreM som en förkortning av områdena mat, motion och medicin samt ge en identifierbar slogan till deltagarna om vad e-klubbarna berör. Evidensen i teoridelen står som grund för utvecklingen av slutprodukten vilken består av en e-klubb.

Handledningsmodellen som används i e-klubbarna är empowerment med salutogent synsätt, vilket handleder deltagarna till aktivare egenvård av sjukdomen. E-klubbarna fungerar generationsöverskridande för att stärka relationer mellan olika åldersgrupper samt skapa ett samarbete omfattande av olika erfarenheter samt idéer. Slutproduktens funktion är beroende av välfungerande elektronisk uppbyggnad samt professionalitet hos handledaren. För att ge underlag till vidareutveckling av e-klubbar inom TreM skapades ett exempel på 10 ggr med 10 deltagare (se bilaga 8).

## 18 Diskussion

Eftersom framfarten av virtuella världen samt elektroniska tjänsters utveckling står i nuet, ville arbetet utforma något som skapar värde och nytta för kunden genom en e-klubb. I arbetet läggs stor vikt på att e-klubben bör fungera generationsöverskridande för att skapa samhörighet mellan olika åldersgrupper, något arbete anser att i dagens samhälle inte är lika vanligt som förr.

Eftersom diabetes vården förutsätter många olika områden så skapades benämningen TreM för att klarlägga att endast mat, motion och medicin behandlas inom e-klubbarna för arbetet. Genom en generationsöverskridande e-klubb kan alla åldersgrupper bidra med sina egna erfarenheter, idéer samt kunskaper inom de olika områdena inom TreM till ett fungerande samarbete oavsett ålder eller kön. Arbetet berör även närstående vilket grundar sig på forskningar (Hus, et al., 2012) som visat att även andra personer runt den insjuknade berörs. För att bilda ett nätverk med kunskap och förståelse kring den person som lider av diabetes anser arbetet att uppmuntran utökas för den insjuknade, vilket leder till bättre egenvård.

Vidare tyder forskningar på att områden inom TreM ofta ges till patienter medan exempel på hur den enskilda individen kan utföra åtgärder för att förbättra sin hälsa genom olika exempel saknas, varmed arbetet försökt skapa idéer som bör vidareutvecklas.

Som grund för handledningen i arbete har empowerment med salutogent synsätt använts, varmed man efter e-klubbarnas vidareutveckling bör se passande metoder för att nå deltagarna optimalt. Även den professionella handledaren i e-klubbarna bör uppdatera sin kunskap enligt ny evidens via forskningar som kommer att utvecklas med tiden. Den nya evidensen gäller för alla områden inom TreM, vilket lägger krav på att finna den rätta professionella som leder gruppen. Handledaren i gruppen bör ha kunskap inom sjukvård, men även inom motion samt näringsbehov varmed arbetet varmt kan rekommendera e-klubben till olika yrkeskategorier tex hälsopromotorer.

I framtiden är det önskvärt att ta med även tredje sektorn som handledare till e-klubbarna, samt många andra yrkesgrupper, även om det i arbetet anses att det bäst att ha en handledare som sammanför och leder arbetet. Samarbetet mellan tredje sektorn samt olika yrkesgrupper skapar ett mångprofessionellt samarbete som gynnar deltagarna genom att syfte och mål i e-klubbarna förstärks vilket leder till flera tankevägar och idéer om hur deltagarna kan främja sin hälsa genom empowerment för att förebygga komplikationer som diabetes kan medföra.

Det bör dock minnas att all e-klubb verksamhet utgår från den individuella deltagarens resurser och behov.

Metoden service design är en fungerande metod för e-klubbar främst p.g.a. att metoden utgår från beställarens d.v.s. deltagarnas behov, men även för att tjänstedesignen tillåter omformuleringar i redan skapade steg inom metoden för att nå den ultimata slutprodukten för kunden.

För att vidareutveckla e-klubbens koncept för diabetiker samt närstående bör det i framtiden även andra områden om diabetes utöver TreM skapas i form av e-klubbar för att ge en heltäckande kunskap och handledning till de behövande. Arbetet föreslår ett samarbete mellan studerande på olika utbildningar, till fördel att vidareutveckla tjänsten e-klubb. Eftersom vård och sociala sidan inte innehar kunskap om hemsidors uppbyggnad, internet anslutningar, chatt övervakningar m.m. som påverkar den slutliga produkten anser arbetet att samarbete med it studerande bör ske.

För att marknadsföra en e-klubb finns det flera alternativ kan använda sig av. Hur e-klubben marknadsförs beror mycket på målgrupp du riktar dig till, men de sätt man kan använda är till exempel att annonsera på diabetesförbundets sida, diabetesskötare, folkhälsan eller använda sig av sociala medier som når ut till många.

Som idé till vidareutveckling ser arbetet gärna att en fungerande hemsida med plattform byggs upp, vilken bör vara lättillgänglig samt lättförståelig för att kunna användas av alla åldrar och personer med oberoende av teknisk kunskap. Hemsidan och plattformen med information grundar sig på arbetets teoretiska del.

Idén är att plattformen fungerar som ett informationsställe, där vem som helst kan söka information baserad på evidens inom TreM, som besökarna är i behov av som ett alternativ till att besöka biblioteket för att låna många böcker som berör dessa ämnen. Informationen skall grunda sig på den vetenskapliga teoretiska delen i detta arbete, men uppdateras enligt nya studier och forskningar samt bör skrivas i lätt förståelig och kort text. Chatt med de professionella bör finnas, medan chatt mellan besökarna på sidan kräver övervakning vilket kräver ett mångprofessionellt samt vidareutveckling av e-klubbstjänsten. Anmälningarna till e-klubben sker även via denna plattform. Därtill anser vi att det viktigt att sidan ser inbjudande, positiv och fräsch ut och har därför skapat en logo för e-klubbarna inom TreM (se bilaga 6).

För att detta skall fungera behövs professionell personal på av olika yrkesgrupper t.ex. teknisk personal, hälsovårdspersonal, tredje sektorns expertis.

## **19 Kritisk granskning**

Eftersom gruppen i arbetet studerar samma vårdinriktning har tankesättet hos alla medlemmar varit gemensamt om resultatet. Även om det geografiska avståndet mellan gruppmedlemmarna varit långt har arbetet förlöpt väl. Gruppen har använt sig av olika virtuella tjänster för att sammanföra tankar och idéer, vilket även påvisar att den virtuella och elektroniska världen behövs. Arbetsgruppen hade ett klart gemensamt mål av ramarna för projektets slutprodukt, vilket vi anser att vi lyckats med.

Arbetets teoridel som utarbetats enligt litteraturstudien, omfattar evidens ur många olika tillförlitliga källor. Närmare 4000 sökningar har gjorts genom att arbetet har utgått från att se behovet ur såväl diabetiker som närståendes synsätt, med vilket vi anser att ger en helhets syn på grunden för att skapa slutprodukten. Källorna som använts är relevanta för arbetets syfte som utformats av evidens som tyder på att behovet för arbetet finns. De äldre källorna som finns förklarar vi med att de överläggande delarna är bestående inom ämnen som tas upp i arbetet. Källhänvisningar samt motiveringar för relevanta artiklar som finns i arbetet är tillgängliga. Vi kan därmed säga att arbetet är tillförlitligt.

Teoridelen anser vi att är ändamålsenligt upplagd för att utveckla e-klubbarna inom TreM som byggts upp med hjälp av kreativitet. Idéerna för e-klubbarna bör vidareutvecklas genom mångprofessionellt samt resursförstärkande arbete av olika yrkesgrupper för att nå den slutliga produkten i processen.

För att veta om e-klubbarna inom TreM fungerar krävs vidareutveckling samt pilotering av slutprodukten, något detta arbete inte gjort. Därtill krävs finansiering som täcker kostnader för den elektroniska utvecklingen.

## Källförteckning

- Adamson, U., Lins, P.-E. & Toft, E., 2010. Insulinbehandling. i: *Diabetes*. Stockholm: Liber, pp. 178-201.
- Alvarsson, M. o.a., 2013. *Diabetes*. Stockholm: Karolinska Institutet Universitet.
- Axelsson, A.-K., 2011. *Hälsopedagogik*. Stockholm: Liber.
- Bauer, J. D., Isenring, E. & Waterhouse, M., 2013. The effectiveness of a specialised oral nutrition supplement on outcomes in patients with chronic wounds: a pragmatic randomised study.. *Journal of human nutrition and dietetics*, Volym 26, pp. 452-458.
- Berglund, M. & Ekebergh, M. red., 2015. *Reflektion i lärande och vård - en utmaning för sjuksköterskan*. u.o.:u.n.
- Blanchard, K., Carlos, J. P. & Randolph, A., 1999. *3 nycklar till empowerment*. Stockholm: Svenska förlaget.
- Blohm, A. & Sparre, H., 2012. *Vårdpedagogik och handledning*. 3:e red. Stockholm: Sanorama utbildning.
- Bussell, G., 2015. Understanding the relationship between type 1 diabetes and diet. *Journal of Community Nursing*, 29(2), pp. 24-30.
- CapireHCM, 2013. *Design av tjänster inom hälsa, vård och omsorg -en kunskapsöversikt*, u.o.: Svensk industridesign.
- Cashen, M., Dykes, P. & Gerber, B., 2004. eHealth technology and internet resources: barriers for vulnerable people. *Journal of cardiovascular nursing*.
- Cashen, M. S., Dykes, P. & Gerber, B., 2004. eHealth technology and Internet resources. *Journal of Cardiovascular Nursing*, Volym 19.
- Dammen Mosand, R. & Försund, A., 1992. *Klinisk omvårdnad*. 2:a red. u.o.:u.n.
- Duodecim Oy, 2013. *Terveysportti*. [Online]  
Available at:  
[http://ezproxy.novia.fi:2071/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=poh00088&p\\_haku=diabetes](http://ezproxy.novia.fi:2071/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=poh00088&p_haku=diabetes)  
[Använd 07 03 2016].
- Ellergård, L., 2015. *Klinisk nutrition*. Lund: Studentlitteratur.
- Ewels, L. & Simnett, I., 2005. *Hälsoarbete*. 2 red. Lund: Studentlitteratur.
- Fass.se, bild.
- Faxén Irving, G., Karlström, B. & Rothenberg, E., 2010. *Geriatrisk Nutrition*, Lund: Studentlitteratur.
- Fors, P., 2015. *diabeteshandboken*. [Online]  
Available at: <http://www.diabeteshandboken.se/inneh%C3%A5ll-13705693>  
[Använd 04 04 2016].
- Freeborn, D., Dyches, T., O Roper, S. & Mandleco, B., 2012. *Identifying challenges of living with type 1 diabetes: child and youth perspectives*, u.o.: u.n.

- Gard, G. & Melander Wikman, A., 2012. *E-hälsa - Innovationer, metoder, interventioner och perspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Gelder, C., 2014. Best practice injection technique for children and young people with diabetes. *Nursing children and young people*, 26(7), pp. 32-36.
- Grefberg, N. & Johansson (red), L. G., 2007. *Medicinboken - vård av patienter med invärtes sjukdomar*. Fjärde upplagan 2 red. u.o.:Liber AB.
- Grefberg, N. & Johansson, L.-G. red., 2007. *Medicinboken: vård av patienter med invärtes sjukdomar*. Stockholm: Liber.
- Gröntved, A. o.a., 2012. A prospective study of weight training and risk of type 2 diabetes mellitus in men. *JAMA Internal medicine*, 172(17), pp. 1306-1312.
- Halkoaho, A., Kangasniemi, M., Niinimäki, S. & Pietilä, A.-M., 2013. *Type 2 diabetes patients' perceptions about counselling elicited by interviews: is it time for more health-oriented approach?*, Kuopio: u.n.
- Hanson, A., 2010. *Salutogent ledarskap - för hälsosam framgång*. Solna: Fortbildning Ab.
- Hope Kolltveit, B.-C., Graue, M., Zoffmann, V. & Gjengedal, E., 2014. Experiences of nurses as they introduce the Guided Self-Determination (GSD) counselling approach in outpatient consultations among people with type 1 diabetes. *Vård i nordn*, 34(112), pp. 22-26.
- Hus, K., Castor, M., Ek-Rosander, C. & Enskär, K., 2012. *Hur syskon påverkas av att ha en bror eller syster med diabetes - ett föräldraperspektiv*, u.o.: u.n.
- Ilanne-Parikka, P., 2013. *Terveysportti*. [Online] Available at: [http://ezproxy.novia.fi:2071/dtk/ltk/koti?p\\_artikkeli=poh00088&p\\_haku=diabetes](http://ezproxy.novia.fi:2071/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=poh00088&p_haku=diabetes) [Använd 07 03 2016].
- Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M.-T. & Sane, T., 2015. *Diabetes*. Tampere: Duodecim Diabetesliitto.
- Ilanne, P., Rönnemaa, T., Saha, M.-T. & Sane, T., 2015. *Diabetes*. Tammerfors: Kustannus Oy Duodecim och Suomen Diabetesliitto ry.
- Jacobsen, D.-I., 2010. *Förståelse, beskrivning och förklaring*. Lund: Studentlitteratur.
- Johansson, R. & Skärgren, L., 2013. *Vårdpedagogik och handledning*. Stockholm: Liber.
- Julin, B., 2015. *Projektbeskrivning för e-clubbing*, Åbo: Novia.
- Jönsson, L., Lundqvist, P., Tiberg, I. & Hallström, I., 2015. Type 1 diabetes - Impact on children and parents at diagnosis and 1 year subsequent to the child's diagnosis. *Scandinavian journal of Caring sciences*, Volym 29, pp. 126-135.
- Klang-Söderkvist, B., red., 2013. *Patientundervisning*. 3 red. Lund: Studentlitteratur.
- Kostenius, C. & Lindqvist, A.-K., 2006. *Hälsovägledning - från tanke till ord och handling*. Lund: Studentlitteratur.

- Kostenius, K. & Lindqvist, A.-K., 2009. *Hälsovägledning, från ord till handling*. Malmö: Holmbergs.
- Kylliäinen, S. & Leander, M., 2004. *Kosten och Hälsan*. 9 red. Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.
- Kyngäs, H. o.a., 2007. *Ohjaaminen hoitotyössä*. Helsingfors: Sanoma pro oy.
- Käypähoito, 2016. *Käypähoito*. [Online]  
Available at: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50075>  
[Använd 04 03 2016].
- Liljeroth, P., 2015. *moodle*. [Online]  
Available at: <https://moodle.novia.fi/mod/resource/view.php?id=107437>  
[Använd 05 03 2016].
- Nazarko, L., 2011. Current treatment of type 2 diabetes. *Nursing & residential care*, 13(11), pp. 530-532.
- Nurminen, M.-L., 2009. *Abc om läkemedelsbehandling*. u.o.:Utbildningsstyrelsen.
- Nurminen, M. L., 2008. *Abc om läkemedelsbehandlingen*. Helsingfors: Utbildningsstyrelsen.
- Ohlsoon, L., 2011. *Hälsopedagogik*. Stockholm: Liber.
- Olsson, H. & Sörensen, S., 2011. *Forskningsprocessen: Kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. 3 red. Stockholm: Liber.
- Peter Westlund, A. S., 2008. *Planera för mirakel, arbeta salutogent*. u.o.:Gothia fortbildning.
- Phillips, A., 2015. *Diabetes and relationship: How couples manage diabetes*, u.o.: u.n.
- Pipe-Thomas, P., 2012. The importance of structured diabetes education programmes. *Practice Nursing*, 23(10), pp. 495-498.
- Rankin, D. o.a., 2014. Type 1 diabetes patients' experiences of, and need for, social support after attending a structured education programme: a qualitative longitudinal investigation. *Journal of clinical nursing*, Volym 23, pp. 2919-2927.
- Rotary, 2016. *What you need to know about e-clubs*. [Online]  
Available at: [http://www.saob.se/artikel/?show=klubb&unik=K\\_1317-0070.e655&pz=5](http://www.saob.se/artikel/?show=klubb&unik=K_1317-0070.e655&pz=5)  
[Använd 30 04 2016].
- Rynkins, K. o.a., 2015. *Attitudes to exercise and diabetes in young people with type 1 diabetes mellitus: qualitative analysis*, *PLoS ONE*, Issue 10.
- Sandberg, H., 2014. *Sjuksköterskans samtal*. Lund: Studentlitteratur.
- Skafjeld, A. & Graue, M. red., 2013. *Diabetes - Förebyggande arbete, behandling och uppföljning*. 2 red. Lund: Studentlitteratur.
- Skolin, I., 2010. *Näringslära för sjuksköterskor - Teori och praktik*, Stockholm: Nordstedt.

Social- och hälsovårdsministeriet, 2011. *Ett socialt hållbart Finland 2020*, Helsingfors: Social- och hälsovårdsministeriet.

Socialdepartementet, 2010. *Nationell ehälsa*. [Online]  
Available at: <http://www.nationellehalsa.se/nationell-ehalsa>  
[Använd 05 03 2016].

Statens näringsdelegation, 2014. *Finska näringsrekommendationer 2014*, u.o.: Statens näringsdelegation.

Stickdorn, M., 2011. *THIS IS SERVICE DESIGN THINKING*. u.o.: BIS Publishers.

Svenska akademien, 2016. *Svenska akademins ordbok*. [Online]  
Available at: [http://www.saob.se/artikel/?show=klubb&unik=K\\_1317-0070.e655&pz=5](http://www.saob.se/artikel/?show=klubb&unik=K_1317-0070.e655&pz=5)  
[Använd 05 03 2016].

Thompson, M., 2014. Occupations, habits, and routines: perspectives from persons with diabetes. *Scandinavian journal of occupational therapy*, Volym 21, pp. 153-160.

Trost, J., 2002. *Att vara opponert*. Lund: Studentlitteratur.

Undervisnings- och kulturministeriet, 2005. *Varhaiskasvatuksen: liikunnan suositukset*, Helsingfors: Undervisnings- och kulturministeriet.

Vartama, E., 2015. *Service Design*, Åbo: Yrkeshögskolan Novia.

Westlund, P. & Sjöberg, A., 2008. *Planera för mirakel, arbeta salutogent, stärk kasam*. Stockholm: Gothia fortbildning.

Willman, A. & Gustafsson, B., 2015. *Hälsofrämjande omvårdnad - Bekräftande vägledning för att skapa sin egen hälsa*. Lund: Studentlitteratur.

---

\* " Nationell eHälsa handlar om hur framtidens vård och omsorg som helhet ska fungera och förbättras med hjälp av e-tjänster" (Socialdepartementet, 2010)

## Bilaga 1

Skype instruktioner:

E-klubbarna kommer att bygga sin kommunikation på tjänsten Skype. Skype är en tjänst som är gratis och låter sina användare ringa både vanliga samtal samt videosamtal. Tjänsten kan laddas ner på <https://www.skype.com/sv/> och finns tillgänglig på alla språk. Vid installationen av tjänsten så framkommer enkla instruktioner på hur tjänsten skall användas. För att kunna använda tjänsten till 100 % bör alla användare ha mikrofon, webkamera, och någon form av ljud. De flesta laptops samt smarttelefoner har allting inbyggt färdigt så det underlättar användande av tjänsten. Tjänsten är också beroende av en stadig uppkoppling till internet för att kunna fungera. När man installerar Skype så har man en möjlighet att binda sitt konto till både Facebook och sitt vanliga mobilnummer som kommer att underlätta att få kontakt med sina vänner, samt att lägga till nya vänner. Tjänsten är uppbyggd på samma sätt som kontaktlistan på en vanlig mobiltelefon, så att man kan nå sina vanliga mobilkontakter och Facebook vänner som också använder sig av tjänsten istället för att ringa ett vanligt samtal som kostar. Tjänsten finns tillgänglig för Windows/Mac/Android/Ios.

- Nerladdning <https://www.skype.com/sv/>
- Instruktions video [https://www.youtube.com/watch?v=\\_zmq5P9veAQ](https://www.youtube.com/watch?v=_zmq5P9veAQ)

**Bilaga 2**

Sökord	Avgränsningar	Resultat	Datum för sökning
Diabetes AND injection	2014-2015, Europa	12 träffar, 1 vald	12/3
Insulin injection AND technique AND skin	2010-2015, full text	2 träffar, 1 vald	24/3
Diabetes AND children	2012-2015, Europa, PDF full text	31 träffar, 1 vald	19/1
Diabetes AND Neuvoja	2012-2015, Europa	16983 träffar, 1 vald (nr 2)	19/1
Type 2 AND family AND diabetes	2012-2015	70 träffar, 0 valda	19/1
Type 2 AND family AND diabetes	2012-2015, Continental Europe	12 träffar, 1 vald	19/1
Diabetes AND information	2012-2015, Svenska	37 träffar, 1 vald	19/1
Diabetes typ 1 AND training	Abstract, Europa, 2014-2016	38 träffar, 2 valda	12/3
EHealth AND health AND internet	2004-2015, full text	92 träffar, 1 vald	5/3
Method* AND diabete* AND information	Full text, 2010-2015, English language, Peer reviewed, PDF full text, English	10 träffar, 0 valda	28/1

Diabete* information	AND	Full text, 2010-2015, English language, Peer reviewed, PDF full text, English	104 träffar, 0 valda	28/1
Diabete* education program	AND AND	Full text, 2010-2015, English language, Peer reviewed, PDF full text, English	33 träffar, 1 vald	29/1

## Bilaga 3

<i>Titel/författare</i>	<i>Årtal</i>	<i>Syfte</i>	<i>Metod</i>	<i>Resultat</i>
<i>The importance of structured diabetes education programs / Paul Pipe-Thomas</i>	(2012)	Hur sjukskötare kan uppmuntra och främja tillgången till strukturerade utbildningsprogram åt alla med diabetes	Fallstudie	Det är viktigt med strukturerad utbildning för diabetiker för att uppnå fördelaktiga hälsofördelar

<i>Titel/författare</i>	<i>Årtal</i>	<i>Syfte</i>	<i>Metod</i>	<i>Resultat</i>
<i>Type 1 diabetes – impact on children and parents at diagnosis and 1 year subsequent to the child's diagnosis / Lisbeth Jönsson, Pia Lundqvist, Irén Tiberg och Inger Hallström</i>	(2015)	Målet med denna studie var att jämföra sjukdomens påverkan på föräldrar och barn i form av hälsorelaterad livskvalité när de får diagnosen samt ett år efter. Ett annat mål med denna studie var att jämföra hur nöjda föräldrarna var med vården som de hade fått	Enkät (PedsQL, Family impact module)	Det framkom att både föräldrar och barn oroade sig mycket under det första året efter diagnosen, dock mera i åldern 5-7 år och föräldrarna var nöjda med den vård som de hade fått under det första året.

<i>Titel/författare</i>	<i>Årtal</i>	<i>Syfte</i>	<i>Metod</i>	<i>Resultat</i>
<i>Type 1 diabetes patients' experiences of, and need for, social support after attending a structured education programme: a qualitative longitudinal investigation / Rankin et al.,</i>	(2014)	Målet var att ta reda på om patienten upplever något behov socialt stöd efter att ha gått ett strukturerat utbildningsprogram för typ 1 diabetes	Djupintervju	Alla som hade gått kursen hade efter kursen sökt någon form av socialt stöd, de ville ha allt från minimalt med stöd, till att ta hjälp av något info papper och att vilja ha regelbundet stöd.

<b>Titel/författare</b>	<b>Årtal</b>	<b>Syfte</b>	<b>Metod</b>	<b>Resultat</b>
<i>Occupations, habits, and routines: perspectives from persons with diabetes / Maryellen Thompson</i>	(2014)	Syftet med studien var att undersöka personer med diabetes uppfattning om arbetet med deras dagliga hantering av sjukdomen	Semi-strukturerad intervju	Alla hade förändrat sitt liv på olika sätt och olika mycket, fast de hade fått liknande info. De största förändringarna var med kosten och motionen.

<b>Titel/författare</b>	<b>Årtal</b>	<b>Syfte</b>	<b>Metod</b>	<b>Resultat</b>
<i>Experiences of nurses as they introduce the Guided Self-Determination (GSD) counselling approach in outpatient nurse consultations among people with type 1 diabetes/Hope Kolltveit et al.,</i>	(2014)	Syftet med studien var att få insikt hur sjukskötares erfarenhet av introduktionen av en empowerment baserad tillvägagångssätt "Guided self-determination (GSD) av polikliniska patient grupper som var ledda av sjukskötare bland vuxna	Kvalitativa intervjuer	Sjukskötare kan nå sina patienter bättre genom att utveckla professionell relations kompetens, men vägen dit kan vara krävande, då de måste ändra sitt sätt att tänka och sitt bemötande av patienten.

## Bilaga 4

## MÅLTIDER ENLIGT TALLRIKSMODELLEN

**TALLRIKSMODELLEN STYR**

Komponera måltider, mellanmål och matsäck enligt samma principer:

- ¼ spannmålsprodukter eller potatis
- ¼ fisk, ägg, bönor, linser eller kött
- ½ grönsaker, frukt och bär färska, varma eller i maten.

## Bilaga 5

Livsmedel	Mängd
Rotfrukter, grönsaker, svamp bär och frukt tillsammans	500g/dag
Fisk 100-150g	2-3portioner/vecka
Mjök (låg fetthalt eller fettri)	5-6dl/dag
Spannmålsprodukter (fullkornspasta, fullkornskorn, fullkornsrís)	1dl=1portion 6portioner/dag (kvinnor) 9portioner/dag (män)
Ost	2-3skivor/dag
Rött kött	Max 500g/vecka
Ägg	2-3st/vecka
Solrosfrön, sesamfrön, pinjenötter och pumpafrön (osaltade och osockrade)	2msk/dag
Vatten hos vuxna (1000-1200ml från mat)	Tot. 2500ml/dag
Alkohol, 12cl vin, 33cl öl eller 4cl st=en portion	1portion för kvinnor 2 portion för män

**Bilaga 6**

Livsmedel	Mängd	Kolhydrater
Potatis	1	10
Pasta	1dl kokt	15
Ris, långkornigt	1dl kokt	15-20
Makaronilåda med kött	1dl	15-20
Hamburgare	1st	35-50
Rågbröd	1 skiva (25g)	10
Ljust bröd	1 skiva (20g)	10
Syltmunk	1(ca90g)	50
Utan sylt	1(ca80g)	35
Apelsin	1	10
Russin	1msk	10
Vindruva	15st	10
Läsk	1dl	10
Karameller	100g	90
Memma	1dl	30
Chips	5dl	30-35
Svagdricka, pilsner	2dl	5-10

## Bilaga 7

## TreM



M A T , M O T I O N , M E D I C I N

## **Bilaga 8**

### **E-klubb TreM 10 gånger, 10 pers.**

#### Träff 1 Hej

Gemensam virtuell träff med alla deltagare i E-klubben via Skype. Alla får presentera sig, berätta om de lider av DM eller hurudant förhållande de har till diabetiker. Utöver detta informerar handledaren om grundidéerna som tillsammans med deltagarnas egna tankar och behov kan omskapas. Handledaren presenterar även ”produkterna” som kommer att skapas inom varje enskilt Trem område. Handledaren informerar även om behövligt material inför kommande träff.

#### Träff 2 ”Min drömtallrik 1”

En kort information om hur rätt kost kan nås genom att använda tallriksmodellen. Utöver detta bör deltagarnas behov och tankar tas i beaktande, tex. ekonomiska, allergier m.m.

#### *Barn*

Barnen får berätta vilken mat ligger i deras smak. Samt med handledarens stöd och information fundera ut hur mat kan se rolig och attraktiv ut. Som hjälp här visar även handledaren upp bilder på rolig mat, för att väcka barnens intresse samt kreativitet. Allt detta utgår från tallriksmodellen. I slutet ber även handledaren barnen att hitta på hur man tex kan få potatisen röd? Om detta är en idé vilken framkommit av gruppen

Barnen får rita, söka i tidningar, på nätet med vuxen persons hjälp om det behövs.

#### *Unga*

Diskussion och information med de unga om hur de kan äta för att hålla sin sockerbalans under kontroll, trots eventuella hobbyn och skolgång.

Önskemål och tankar om hur kokboken kan skapas virtuellt tas emot av de unga. De unga har även fotograferat utomhus olika ting som har med mat att göra. Dessa bilder lagras i en gemensam elektronisk fil.

### *Vuxna och äldre*

Diskussion samt information om rätt kost enligt deltagarnas behov, tankar och egna erfarenheter.

Utgående från erfarenheter och tidigare kunskap skapas gemensamma recept på olika måltider. De vuxna samt äldre som saknar kunskap i matlagning samt rätt mat kan med hjälp av litteratur, e-klubbens information samt övriga deltagares kunskap lära sig några maträtter, vilket förenklar vardagen hos dem.

### Träff 3 "Min drömtallrik"

#### *Barn*

Arbetet från föregående gång fortsätter om barnen inte gjort sina tallrikar klara.

Handledaren ställer frågor till barnen om idéer som kommit fram till under tiden från föregående träff och antecknar ner allting. Detta för att samla barns uttryck som kan användas som påfyllnad i boken, men även för utvärdering som är viktig att skapas för kommande Trem grupper.

#### *Unga*

Recept som inkommit från vuxna samt äldre samlas i den elektroniska filen och genom öppen kommunikation via skype, klistras och limmas nu kokboken ihop.

Utvärderingen sker genom chatten på skype varmed handledaren dokumenterar. Detta eftersom unga är vana att chatta med varandra på olika sociala medier.

### *Vuxna och äldre*

Då Kokboken står klar med x- antal maträtter, väljer gruppen gemensamt ut vilka rätter som bör tillredas under den sista gemensamma "face to face" träffen, för att skapa en festlig meny.

Utvärdering består av öppen diskussion som dokumenteras av handledaren.

#### Träff 4 Virtuellt middag

Alla deltagare i gruppen har fått välja ut sin egen rätt ur kokboken. Rätterna bör vara förberedda så att maten s.g.s klar vid start av e-klubb träffen.

Maten ätes gemensamt med eller utan webbkamera (enligt deltagarnas önskan), men under öppen fri diskussion. På detta vis vill e-klubben stöda de som annars eventuellt sitter ensam under sina middagar.

Eventuellt kräver allt detta fler än 3 mat träffar, vilket bör vidareutvecklas av studerande som fortsätter projektet.

#### Träff 5 ” Sockergubben”

Deltagarna tar del av insulin injektioner samt blodockermätning genom att öva injektionsteknik på tex nåldynor, under professionell handledning. Hos barn krävs övervakning av vuxen person.

För att deltagarna skall få en uppfattning om den egna kroppens reaktioner görs ett veckoschema upp. Vid varje dag läggs en glad gubbe upp om du känner dej bra tex på under början av dagen, en sur gubbe om du känner dej trött på eftermiddagen.



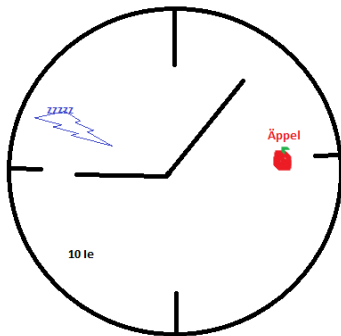
Redan efter en vecka kan deltagarna eventuellt enklare koppla ihop vad som gjort dem tröttare, eller efter vilken aktivitet är mående som bäst.

## Träff 6 "Klockan"

### *Klocka*

En klocka ritas upp av alla deltagare. På klockan märks det ut enligt deltagarnas individuella medicinering och vardag följande; mellanmål/mat, medicinering samt motion. På detta vis underlättas vardagen för diabetikern men även för hela familjen, då alla kan påminna varandra om vad som sker.

Dock bör poängteras starkt till deltagarna att läkarordinationer är de som följs!



### *Hand*

deltagarens hand ritas av. Genom att märka fingertoppen på pappret då deltagaren senaste gång mätte sitt blodsocker kan personen se vilket finger använts så att samma ställe inte används direkt efter. Denna hand karta underlättar även vårdpersonal eller närstående som eventuellt sköter blodsockermätningen hos en diabetiker.



Samtliga produkter skapas för att underlätta vardagen hos de som lider av diabetes, men även av närstående, genom att skapa förståelse för den insjuknades vardag.

Träff 7 "Lek med din vardag 1"

### *Barn*

Diskussion om vilka hobbyn barnen har som kräver fysisk aktivitet, hur ofta? Och vad tycker barnen om att göra och leka. Barnen får berätta lära lekar till varandra samt berätta om vad deltagarnas hobbyn går ut på.

Handledaren ger även idéer på vad man kan göra inomhus/utomhus ensam eller med sina vänner. Tex hinderbanor, kramdjurets gymnastik stund, samla stenar, känn efter hur det känns att springa på asfalt, sand, gräs, snö, i skogen eller kanske upp för trappor.

Handledaren berättar och inspirerar barnen genom uppmuntran, kreativitet samt berömmelse.

Utav dessa lekar eller hobbyn bör barnen fram till nästa träff ta med sina föräldrar/mor/farföräldrar/ syskon och utöva minst 2 gånger fram till nästa veckas träff. Eventuellt kan även barnet om hen modig, berätta en ny lek på dagis, i skolan eller sin hobby grupp och utföra den där.

Handledaren dokumenterar alla idéer från barnen, för att samla dem till lekhäfte som kan kopieras i pappersformat som lekhäfte och dela ut till alla deltagare under sista face to face träffen.

### *Unga*

De ungas eventuella hobby tas i beaktande samt de ungas egna tankar om vad de tycker om att göra prioriteras. Utgående ur gruppens önskemål gör handledaren upp ett schema för vad de unga bör göra under kommande vecka. Av alla tankar och idéer bör de unga välja 3 saker de utför under kommande vecka. Är det en aktivitet den unga aldrig provat på men vill göra, tar handledaren kontakt med tredje sektorn som (förhoppningsvis) tar emot den unga på en provtur.

Diskussion om hobbyn deltagarna redan har som kräver fysisk aktivitet.

### *Vuxna*

Vardagsmotionens betydelse för hälsan tas upp, så att deltagarna inte skall känna sig tvingade att börja träna. Handledaren ber medlemmarna berätta om sin vardag. Utifrån deltagarnas vardag formulerar handledaren på ett kreativt vis upp mål för kommande vecka.

Tex. Kanske kan bilen lämnas hemma och benen användas den dagen som endast kaffepaketet behöver köpas. Alla personer med sittande arbete eller annars många telefonsamtal under dagen, be dem aldrig sitta stilla under samtalet.

De vuxna får till uppgift att anteckna ner minst 3 dagar under kommande vecka om vad de gjort för att förbättra sin vardagsmotion.

### *Äldre*

Enligt de äldres egna eventuella begränsningar informeras det om vardagsmotion. Vad kan de äldre själva enkelt göra i sitt hem eller utomhus?

Tex ta några trappsteg/dag, sträck och böj dina knän varje gång du tittar på kvällsnyheterna på televisionen, stig inte upp från sängen på morgonen före du knipit ihop knytnäven samt rullat dina vrister 10 ggr. Då du sätter dej för att äta vid matbordet, sätt och res dej upp 5 gånger. Gå en promenad utomhus, delta i vattengymnastik, skida eller gå ut på sommaren och plocka svamp om du har möjlighet.

### Träff 8 "Lek med din vardag 2"

#### *Barn*

Diskuterar och berättar hur det var att leka de olika lekarna under förra veckan. Fick barnen sina föräldrar med för gemensam fysiskt aktiv lek? Har de lekt mera? Blev någon intresserad av Annas hobby och kontrollerade om det finns möjlighet att prova på det? Vem sprang på sand, hur kändes det? Vem gjorde hinderbana, hurudan?

Genom diskussion får barnen även välja några lekar de vill ha med i den gemensamma face to face träffen. Handledaren berömmar barnen för sin delaktighet och ber dem fortsätta använda sig av lekar var man rör sig.

#### *Unga*

Utbyter tankar och idéer om hur aktiviteterna var, samt handledaren ger stöd och hjälp hur de unga ev kan fortsätta med denna aktivitet som hobby.

Information om vardagsmotionen ges kortfattat, varmed handledaren uppmuntrar till att ta cykel istället för moped eller trappor istället för hiss.

*Vuxna*

Delar med sig av den gångna veckans anteckningar om hur deltagarna förbättrat sin vardagsmotion. Genom detta inspireras andra i gruppen, samt nya idéer skapas. Handledaren dokumenterar alla förslag, för att även de kan läggas in i "lekhäftet" som delas ut under face to face träffen.

*Äldre*

Gymnastik via webbkameran. Utgående från gruppens begränsningar görs olika övningar. Nedan följer ett exempel på några övningar, som kan göras under e-klubb träffen men även under vardagen hos de äldre.

- a) Knäleds flexion-extension 15 ggr. Sittande eller som knäböj stående.
- b) Rulla vrister 15 ggr motsols och medsols.
- c) Vagga sittande på sätet från sida till sida. Kan ske på stol eller golv. 15 ggr
- d) Skida med dina armar sittande. Stående kan du även använda benen. 15 ggr
- e) Rulla axlarna 10 varv mot båda riktningar
- f) Lyft upp dina axlar håll 5 sek, släpp ner. Upprepa
- g) Sitt rak i ryggen vänd övre kroppen mot båda riktningar, sakta. Upprepa 10 ggr

## Träff 9 "Snart är det fest"

Samtliga deltagare träffas via skype för att föra en dialog angående datum när "face to face" träffen sker, den geografiska platsen m.m Handledaren styr det hela, ger förslag på möjligheter samt sammanordnar träffen.

## Träff 10 "Face to Face"

Under sista "face to face" träffen träffas alla deltagare på en gemensam plats. Deltagarna får ta med familjemedlemmar eller vänner (x antal) Under dagen de tillbringar tillsammans används följande utgående från de olika områdena e-klubben behandlat. Går fler Trem grupper samtidigt kan denna träff ske ed samtliga grupper, som en stor Trem dag.

Mat tillreds från "Min drömtallrik"

Föreläsning om önskat område inom medicinering sker.

Lekar ur lekhäftet, hinderbana byggs upp, gemensam rörelse

Efter avslutad dag och e-klubb är det önskvärt att deltagarna i denna e-klubb kan fortsätta sin verksamhet virtuellt samt gemnsamt i vardagen. Önskan om att ny information och kunskap skapats vilket kan användas av alla nya kontakter som bundits inom e-klubben.

