

Nationale Diabetes Challenge

Werkblad beschrijving interventie op het niveau Goed Onderbouwd en niveau Effectief

Gebruik bij het invullen van dit werkblad
de bijbehorende handleiding

Dit is een gezamenlijk werkblad van de volgende kennisinstituten:



Ontwikkelaar / licentiehouder van de interventie

Naam organisatie: Bas van de Goor Foundation

E-mail: info@bvdgf.org

Telefoon: 085-0601000

Website (van de interventie): www.nationalediabeteschallenge.nl

Contactpersoon 1

Vul hier de contactpersoon voor de interventie in.

Naam contactpersoon: Jeroen Flim

E-mail: jeroen@bvdgf.org

Telefoon: 06-24645919

Contactpersoon 2 (indien van toepassing)

Vul hier de contactpersoon voor de interventie in.

Naam contactpersoon: Mariëlle Durieux

E-mail: marielle@bvdgf.org

Telefoon: 06-51343264

Referentie in verband met publicatie

Naam auteur

interventiebeschrijving: Mariëlle Durieux & Aveline Hijlkema

Titel interventie: Nationale Diabetes Challenge

Databank(en):

Plaats, instituut Arnhem, Bas van de Goor Foundation

Datum 29 januari 2024

Het werkblad is een invulformulier voor het maken van een interventiebeschrijving, geordend naar onderwerp (doelgroep, doel, enzovoort). De onderwerpen volgen de criteria voor beoordeling.

De interventiebeschrijving is een samenvatting van de beschikbare schriftelijke informatie over de interventie voor de bezoeker van de databanken effectieve interventies en voor de erkenningscommissie interventies.

De informatie is van belang voor de beoordeling van de kwaliteit, effectiviteit en randvoorwaarden van de interventie.

Gebruik bij het invullen van dit werkblad de bijbehorende handleiding.

Inhoud

Colofon

0. Samenvatting	4
0.1 Aanleiding voor de interventie	4
0.2 Korte samenvatting van de interventie	4
0.3 Doelgroep	4
0.4 Doel	4
0.5 Aanpak	4
0.6 Materiaal	4
0.7 Onderbouwing	4
0.8 Onderzoek	5
1. Uitgebreide beschrijving	6
1.1 Doelgroep	6
1.2 Doel	7
1.3 Aanpak	7
2. Uitvoering	12
3. Onderbouwing	16
4. Onderzoek	21
4.1 Onderzoek naar de uitvoering van de interventie	21
4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten	22
5. Samenvatting Werkzame elementen	25
6. Aangehaalde literatuur	26
7. Praktijkvoorbeeld	28

0. Samenvatting

Maximaal anderhalf A-4tje, max 700 woorden

0.1 Aanleiding voor de interventie (probleemstelling in het kort) – max 150 woorden

In Nederland zijn zo'n 1,2 miljoen mensen bekend met diabetes en dit aantal neemt per jaar met ongeveer 52.000 toe. Regelmatige lichamelijke beweging zorgt voor verbeterde bloedglucoseregulatie, verbeterde kwaliteit van leven en afname in lichaamsgewicht, waardoor de ontwikkeling van diabetes (gerelateerde complicaties) voorkomen kan worden. Ondanks deze welbekende voordelige gezondheidseffecten lukt het een groot deel van de mensen met diabetes type 2 (T2DM) of een verhoogd risico daarop niet de leefstijl te veranderen. Factoren die een belemmering vormen zijn het gebrek aan kennis en zelfvertrouwen over beweging, logistieke belemmeringen om in beweging te komen, gebrek aan toegankelijkheid van professionele begeleiding en gebrek aan sociale steun. Strategieën die deze factoren aanpakken zijn noodzakelijk om verandering in leefstijl tot stand te brengen en daarmee de toename in het aantal mensen met diabetes, de ontwikkeling van complicaties en negatieve impact op kwaliteit van leven tegen te gaan.

0.2 Korte samenvatting van de interventie – max 150 woorden

Met de Nationale Diabetes Challenge (NDC) wil de Bas van de Goor Foundation (BvdGF) mensen met (een verhoogd risico op) T2DM in 20 weken meer laten bewegen. Professionals werkzaam in het zorg-, sport-, welzijns- en gemeentelijk domein organiseren ieder jaar vanaf medio april gedurende 20 weken een wekelijkse wandelbijeenkomst voor mensen met (een verhoogd risico op) diabetes. Daarbij worden zij ondersteund door de BvdGF. Deelnemers werken toe naar het NDC Festival in september. Daarbij komen zoveel mogelijk deelnemers samen op een centrale locatie in het land om de afstand te wandelen waarvoor ze getraind hebben. Deze finaledag wordt georganiseerd door de BvdGF.

0.3 Doelgroep – max 50 woorden

De NDC richt zich op mensen met (een verhoogd risico op) T2DM.

0.4 Doel – max 50 woorden

Het doel van de NDC is dat mensen met (een verhoogd risico op) T2DM in 20 weken structureel meer gaan bewegen met als doel een verbetering van de kwaliteit van leven en de somatische gezondheid.

0.5 Aanpak – max 50 woorden

Professionals uit het zorg-, sport- en welzijnsdomein organiseren de wandelbijeenkomsten. Zij kunnen kiezen uit de NDC Basis en NDC Plus. Vanaf het begin van het jaar worden deelnemers geworven en lokale partners gezocht. Vanaf medio april starten de wekelijkse wandelbijeenkomsten en wordt in 20 weken toegewerkt naar het NDC Festival.

0.6 Materiaal – max 50 woorden

De BvdGF faciliteert deelnemende professionals met diverse ondersteunende materialen, waaronder een eenvoudig dashboard op de website en diverse communicatie- en wervingsmiddelen. De BvdGF ondersteunt telefonisch, per mail en met vragenhalfuurtjes en webinars.

0.7 Onderbouwing – max 100 woorden

Lichamelijke beweging heeft een positieve invloed op de kwaliteit van leven van mensen met T2DM. De glucoseregulatie verbetert, men valt af en voelt zich beter tijdens en na de interventie. Tijdens de NDC wordt gefocust op het vergroten van de kennis over lichamelijke beweging bij T2DM, het opdoen van positieve

ervaringen met lichamelijke beweging en daarmee het vergroten van self-efficacy, het creëren van meer sociale steun, het wegnemen of beperken van logistieke belemmeringen om te bewegen, en het aanbieden van een veilige omgeving om in beweging te komen met professionele begeleiding.

0.8 Onderzoek – max 100 woorden

Er zijn procesevaluaties uitgevoerd in 2023 bij zowel de NDC Basis als de pilot van de NDC Plus die hebben geleid tot aanpassingen in de processen, het programma en de uitvoer van de NDC.

Onderzoek naar de effecten van de NDC heeft onder andere laten zien dat bij deelnemers het aantal stappen toenam, de kwaliteit van leven en de bloedglucoseregulatie verbeterden, het gewicht en de heup-/buikomvang afnamen.

1. Uitgebreide beschrijving

Beschrijving interventie

Het werkblad is ook geschikt voor een samenvattende beschrijving van complexe of samengestelde interventies. Dit zijn interventies die uit twee of meer afzonderlijke onderdelen bestaan. Denk aan interventies met aparte onderdelen voor verschillende doelgroepen, zoals een leefstijlinterventie die zowel gericht is op de community als op de school als op de individuele docent. Of aan interventies met verschillende modules die bij een doelgroep 'op maat' worden toegepast.

Naarmate er meer onderdelen zijn is het aan te bevelen de structuur visueel weer te geven in een schema. Dit geldt met name voor de subdoelen en voor de aanpak van de interventie. Zie ook de aanwijzingen in de handleiding.

1.1 Doelgroep

Uiteindelijke doelgroep – max 100 woorden

Wat is de uiteindelijke doelgroep van de interventie? Beschrijf dit zo concreet mogelijk.

De Nationale Diabetes Challenge (NDC) richt zich op mensen met (een verhoogd risico op) diabetes type 2 (T2DM). Mensen zonder (een verhoogd risico op) T2DM kunnen ook meedoen met de NDC, bijvoorbeeld om de mate van sociale steun te bevorderen of aan de eigen gezondheid te werken, maar zijn geen primaire doelgroep.

Intermediaire doelgroep – max 100 woorden

Zijn er intermediaire doelgroepen? Zo ja, welke?

De intermediaire doelgroep bestaat uit zorg-, sport- en welzijnsprofessionals die als organisator een wandelgroep verzorgen. Door domeinoverstijgend samen te werken biedt de NDC-organisatoren (zoals buurtsportcoaches, leefstijlcoaches, wandeltrainers, fysiotherapeuten en beweegcoaches) de mogelijkheid om een grote groep te bereiken, en op een laagdrempelige manier mensen (met een verhoogd risico op) T2DM in beweging te brengen.

Selectie van doelgroepen – max 250 woorden

Hoe wordt de (intermediaire) doelgroep geselecteerd? Zijn er eventueel inclusiecriteria of contra-indicaties? Zo ja, welke?

Deelnemers worden met name gesignaleerd en geselecteerd in de eerstelijnszorg. De huisartsen of praktijkondersteuners kunnen een selectie maken vanuit het huisartsen informatiesysteem (HIS) op basis van de codering voor T2DM of op de in het HIS geregistreerde risicofactoren voor het krijgen van T2DM. Een groter risico op T2DM bestaat bij oplopende leeftijd, overgewicht, een hoge bloeddruk, een verhoogd cholesterol en te weinig lichamelijke activiteit, maar bijvoorbeeld ook bij roken, T2DM in de familie, bij mensen met een lage sociaaleconomische positie en bij mensen met een Surinaams-Hindoestaanse, Turkse of Marokkaanse achtergrond (Diabetes.nl, 2023). Verder vindt er selectie plaats vanuit andere eerstelijnszorgprofessionals (zoals diëtisten en fysiotherapeuten), sport- en welzijnsprofessionals en gemeenten. Tijdens de eerste wandelbijeenkomst wordt door de wandelbegeleider een inschatting gemaakt van de fysieke gezondheidsstatus van het individu, bijvoorbeeld door het uitvoeren van een 6-minuten wandeltest. Wanneer de fysieke conditie te slecht is en het niet verantwoord zou zijn als deze persoon mee zou lopen met de NDC wordt deze persoon geëxcludeerd van de interventie en geadviseerd onder individuele begeleiding van een fysiotherapeut te revalideren/de conditie te vergroten, voordat zij deel kunnen nemen aan de NDC. Deelnemers moeten ouder zijn dan 18 jaar om mee te mogen doen.

Betrokkenheid doelgroep – max 150 woorden

Op welke manier was de doelgroep (eventueel) betrokken bij de (door)ontwikkeling van de interventie?

De NDC is in 2023 voor het negende jaar op rij uitgevoerd op 278 locaties in Nederland. Na afloop van elke editie is een online procesevaluatie uitgevoerd. Deze is uitgezet onder zowel de deelnemers als de wandelbegeleiders. De aandachtspunten die hieruit voortkomen worden ieder jaar verwerkt in het projectplan voor de volgende editie. Ook wordt waar nodig het online dashboard waarin de organisatoren werken aangepast.

In 2023 deden zo'n 350 deelnemers mee met een pilot van een nieuwe, doorontwikkelde (gefinancierde) vorm van de NDC (NDC Plus). Deelnemers en organisatoren werden extra vragen gesteld (specifiek over de pilotinterventie) tijdens de online procesevaluatie. Daarnaast werden er evaluatiegesprekken gehouden met organisatoren die daarvoor input hadden gevraagd van de deelnemers. Aanbevelingen vanuit deze evaluaties zijn meegenomen in de definitieve uitvoering van deze nieuwe variant van de NDC: de "NDC Plus", die vanaf 2024 naast de reguliere NDC (NDC Basis) wordt aangeboden.

1.2 Doel

Hoofddoel – max 100 woorden

Wat is het hoofddoel van de interventie? Beschrijf dit zo concreet mogelijk in termen van gedrag van de einddoelgroep.

Het doel van de NDC is dat mensen met (een verhoogd risico op) T2DM in 20 weken structureel meer gaan bewegen met als doel een verbetering van de kwaliteit van leven en de somatische gezondheid.

Subdoelen – max 350 woorden

Wat zijn de subdoelen van de interventie? Beschrijf deze zo concreet mogelijk. Indien van toepassing: welke subdoelen horen bij welke intermediaire doelgroepen? Geef voor elke intermediaire doelgroep minimaal één subdoel aan.

Mate van lichamelijke beweging

1.1. Deelnemers met (een verhoogd risico op) T2DM hebben na afloop van de interventie meer kennis over het belang, de uitvoering, en de effecten van lichamelijke beweging bij T2DM

1.2. Deelnemers met (een verhoogd risico op) T2DM hebben na afloop van de interventie meer zelfvertrouwen over het uitvoeren van lichamelijke beweging (bij T2DM)

1.3. Deelnemers met (een verhoogd risico op) T2DM zetten na afloop van de interventie gemiddeld meer stappen per dagen halen daarmee vaker de beweegrichtlijn (minstens 150 minuten per week matig intensief bewegen, verspreid over verschillende dagen)

Kwaliteit van leven

2.1. Deelnemers met (een verhoogd risico op) T2DM hebben direct na afloop van de interventie een verbeterd psychisch welbevinden

2.2. Deelnemers met (een verhoogd risico op) T2DM ervaren na afloop van de interventie meer sociale steun op het gebied van (bewegen bij) T2DM

Somatische gezondheid

3. Mensen met (een verhoogd risico op) T2DM hebben na afloop van de interventie minimaal één van de volgende doelen bereikt: de glucoseregulatie is verbeterd (gemeten via HbA1c), dan wel er wordt minder glucose regulerende medicatie gebruikt; en/of het gewicht is afgenomen

Subdoel intermediaire doelgroep:

4. Zorg-, sport- en welzijnsprofessionals en gemeenten bieden mensen met (een verhoogd risico op) T2DM een laagdrempelige en toegankelijke manier van beweging aan in een medisch veilige omgeving

1.3 Aanpak

Opzet van de interventie – max 200 woorden

A: Wat is de opbouw van de interventie? Welke fases of stappen kun je onderscheiden?

B: Wie is de aanvrager of initiatiefnemer van de interventie en op welke manier en vanaf welke fase of bij welke stap (zie A) is deze betrokken?

C: Wat is de omvang van de interventie? (duur/doorlooptijd, aantal contacten, duur van de contacten)? Geef dit aan per fase of stap (zie A).

De 20-weekse interventie is opgebouwd uit vier verschillende fasen, voorafgegaan door een voorbereidingsfase en gevolgd door een nazorg- en evaluatiefase:

Fase 0 - Voorbereiding (januari - april)

Aanvragers/initiatiefnemers van de interventie kunnen zijn: lokale zorg-, sport- en welzijnsorganisaties/-professionals of gemeenten. Als organisator voeren zij tijdens fase 0 de activiteiten uit die nodig zijn in de voorbereiding op de lokale organisatie van de NDC (samenwerking met partners, werving deelnemers, praktische voorbereiding).

Fase 1 t/m 4 - Uitvoering (april - september)

Tijdens de uitvoering van de 20-weekse interventie (fase 1 - 4) worden er wekelijkse wandelbijeenkomsten van ten minste 60 minuten georganiseerd. Na 20 weken (eind fase 4) is er een landelijke afsluitende bijeenkomst van een dag: het NDC Festival. De uitvoer van de wandelingen ligt bij de wandelbegeleider. Hierbij blijft samenwerking en afstemming met andere professionals/organisaties belangrijk.

Fase 5 – Nazorg en evaluatie (september – oktober)

BvdGF en organisatoren evalueren en bespreken de wensen/mogelijkheden voor deelname aan de NDC het jaar daarop.

Inhoud van de interventie – max 1200 woorden

A: Welke concrete activiteiten worden uitgevoerd en -indien van toepassing- in welke volgorde of fases? Geef een korte omschrijving van de activiteiten. Het is voldoende als de lezer op hoofdlijnen een indruk krijgt van wat er gedaan wordt en hoe dit gedaan wordt. Besteed ook aandacht aan de werving van deelnemers.

B: Bij interventies op maat: geef aan welke activiteiten, op basis van welke criteria, op maat worden uitgevoerd.

C: Welke activiteiten moeten minimaal worden uitgevoerd om de gestelde doelen te behalen?

Organisatoren kunnen bij deelname aan de NDC kiezen tussen twee varianten: de NDC Basis of NDC Plus. Bij deelname aan de NDC Plus ontvangt de organisator extra ondersteuning bij de organisatie, maar zijn er ook extra voorwaarden en verplichtingen (zie verderop in het document). In Tabel 1 zijn de activiteiten en onderdelen per fase uiteengezet, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de NDC Basis en NDC Plus.

Tabel 1. Overzicht activiteiten en onderdelen van de NDC Basis en NDC Plus

	NDC Basis	NDC Plus
Voorbereiding (fase 0)		
Inschrijving organisatoren <i>Tweede week jan - mei</i>	Inschrijving van de wandelgroep via www.nationalediabeteschallenge.nl .	Inschrijving in overleg met BvdGF.
Online dashboard	Organisator maakt/beheert webpagina van eigen NDC-locatie	

	Organisator heeft toegang tot het online dashboard met daarin: • Wervingsmaterialen (posters, flyers, wervingsbrieven) • Communicatiemiddelen • Social media- en perstoolkit • Wandelschema's	
Startpakket	Per wandellocatie ontvangt de organisator een startpakket met daarin flyers, posters, medicijndoosjes, afsprakenkaartjes, diabetes factsheet en sticker.	
Informatiebijeenkomst organisatoren <i>Jan - feb</i>	Online informatiebijeenkomst georganiseerd door de BvdGF over inhoud, opzet en opbrengst van de NDC, diabetes, het werven, motiveren en begeleiden van deelnemers.	
Samenwerkingspartners	Organisator zoekt zelf lokale samenwerkingspartners voor de werving en doorverwijzing van deelnemers.	BvdGF ondersteunt organisatoren bij het betrekken en stimuleren van zorgverleners om deelnemers te verwijzen naar de NDC.
Werving wandelbegeleiders <i>Jan - maart</i>	Organisator zoekt zelf een wandelbegeleider. Dit kan zijn een lokale zorg-, sport- of welzijnsprofessional.	BvdGF werft de zorg-, sport- of welzijnsprofessional die als wandelbegeleider de wandelgroep begeleidt. Er vindt een intakegesprek plaats om te zorgen voor een goede match tussen wandelbegeleider en -groep.
Werving deelnemers <i>Feb - mei</i>	Doorverwijzing door zorgverleners Poster/flyers	Doorverwijzing door zorgverleners Posters/flyers Minimum aantal deelnemers per groep: 15
Training wandelbegeleiders <i>April</i>	Geen	Verplichte training van een dagdeel georganiseerd door de BvdGF. Wandelbegeleiders krijgen praktische informatie over het begeleiden van een wandelgroep en het verzorgen van wandeltrainingen.
Informatiebijeenkomst deelnemers <i>Maart - april</i>	Georganiseerd door de organisator. Deelnemers wordt informatie gegeven over wat de NDC inhoudt, wat het de deelnemers kan opleveren, wie de wandelingen gaat begeleiden, en hoe de deelnemers naast de wekelijkse wandelbijeenkomst zelf ook aan de slag kunnen.	
<i>Uitvoering (fase 1 – 4)</i>		
Programma	Minimaal 16 wandelbijeenkomsten gedurende 20 weken onder begeleiding van een wandelbegeleider. De wandelafstanden worden opgebouwd naar een bepaald einddoel, waarbij doorlopend rekening gehouden met de conditie en lichamelijke gezondheid van de deelnemers. Afhankelijk van het aantal beschikbare wandelbegeleiders op een locatie, kunnen er meer groepen worden gevormd die apart begeleid worden en afgestemd worden op hoe snel en lang deelnemers kunnen wandelen. In principe wordt er aan één stuk doorgewandeld, maar mocht dit nodig zijn, dan wordt er een pauze ingelast. Er wordt een warming-up en/of cooling-down gedaan, en eventueel naderhand nog een kop koffie/thee met elkaar gedronken. Deelnemers worden gestimuleerd naast 1x gezamenlijk ook minimaal 2x zelfstandig te wandelen. Wanneer de trainingen in de vakanties worden onderbroken kunnen deelnemers zelfstandig wandelen aan de hand van een wandelschema.	

Programmaboek	Geen. Als leidraad voor wandelbegeleiders is het projectplan (Bijlage 1) beschikbaar in het dashboard.	Wandelbegeleiders volgen het programmaboek (Bijlage 2).
6 Minuten Wandeltest	Wandelbegeleiders wordt aangeraden de test uit te voeren volgens het protocol in het dashboard.	Verplicht onderdeel, uit te voeren in week 3 en 18 volgens het protocol in het programmaboek.
Nieuwsbrief deelnemers <i>April - sep</i>	Maandelijkse nieuwsbrief via de mail met informatie over de NDC, tips om meer te bewegen en ervaringen van andere deelnemers.	
Nieuwsbrief organisatoren <i>April - sep</i>	Maandelijkse nieuwsbrief via de mail met informatie over de NDC, tips voor de begeleiding van de wandelgroep.	
Informatievoorziening /themabijeenkomsten deelnemers <i>April - sep</i>	Organisatoren wordt geadviseerd aandacht te besteden aan informatievoorziening over diabetes en leefstijl door professionals uit te nodigen mee te wandelen en/of door themabijeenkomsten te organiseren waarbij deze onderwerpen worden besproken met de deelnemers.	
Fase 1 (week 1 - 6): Kennismaking en opstarten <i>April - mei</i>	Eerste wandelbijeenkomst (landelijke kick-off)	Eerste wandelbijeenkomst (landelijke kick-off) Wandelbegeleider besteedt aandacht aan de kennismaking met en tussen deelnemers.
Fase 2 (week 7 - 10): Kracht- en balansoefeningen <i>Juni - juli</i>	Wandelbegeleiders wordt aangeraden kracht- en balansoefeningen te integreren in de wandelbijeenkomsten. Deelnemers ontvangen digitale beweegkaarten om thuis zelfstandig aan de slag te gaan met de oefeningen.	Wandelbegeleiders integreren kracht- en balansoefeningen in de wandelbijeenkomsten. Deelnemers ontvangen geprinte beweegkaarten om thuis zelfstandig aan de slag te gaan met de oefeningen.
Fase 3 (week 11 - 15): Groepsbinding en eigen verantwoordelijkheid <i>Juli - aug</i>	Organisatoren worden gestimuleerd om aandacht te besteden aan groepsbinding en eigen verantwoordelijkheid van de deelnemers.	Er wordt aandacht besteed aan de steun van deelnemers onderling en de verantwoordelijk wordt steeds meer bij de deelnemers gelegd. Er worden afspraken gemaakt over zelfstandig blijven bewegen.
Fase 4 (week 16 - 20): Festival en doorwandelen <i>Aug - sep</i>	Er wordt toegewerkt naar het afsluitende NDC Festival en aandacht besteed aan het doorwandelen na de NDC. Wandelbegeleiders wordt aangeraden de doelen, ervaringen en mogelijkheden om door te wandelen te bespreken met de groep.	Er wordt toegewerkt naar het afsluitende NDC Festival en aandacht besteed aan het doorwandelen na de NDC. Wandelbegeleiders bespreken volgens het programmaboek de doelen, ervaringen en mogelijkheden om door te wandelen met de groep.
NDC Festival <i>Sep</i>	De NDC wordt afgesloten met een groot eindevenement op een centrale plek in Nederland (genaamd het NDC Festival), waar zoveel mogelijk organisatoren en deelnemers naartoe komen. Op het festival worden vier afstanden aangeboden: 3, 5, 10 en 15 km. Het doel van het eindevenement is dat de deelnemers hun doel dat zij voorafgaand aan de interventie hebben opgesteld die dag behalen.	
Nazorg en evaluatie (fase 5)		
Evaluatie <i>Sep - okt</i>	Online vragenlijsten voor deelnemers en organisatoren.	Online vragenlijsten voor deelnemers en organisatoren. Online evaluatiebijeenkomsten voor organisatoren.

Doorwandelen na de NDC	Deelnemers worden gestimuleerd door te wandelen na de NDC door: • Verwijzing naar “Mijn Wandeluitdaging”, een 20-weeks wandelprogramma met online begeleiding • Het organiseren van terugkomdagen • Whatsapp-groepen te creëren • Het lokale sportaanbod te promoten	Deelnemers worden gestimuleerd door te wandelen na de NDC door: • Verwijzing naar “Mijn Wandeluitdaging”, een 20-weeks wandelprogramma met online begeleiding • Het organiseren van terugkomdagen • Whatsapp-groepen te creëren • Het lokale sportaanbod te promoten • BvdGF ondersteunt in het follow-up aanbod: biedt een KNWB training aan tot wandelbegeleider
Vervolg op de NDC <i>Okt - dec</i>	BvdGF en organisator bespreken mogelijkheden en voorwaarden voor overstap naar NDC Plus.	BvdGF en organisator maken afspraken over deelname volgend jaar.

Minimale onderdelen van de interventie:

- o Gedurende 20 weken worden er gezamenlijk tenminste 16 wekelijkse wandelingen gemaakt van ten minste een uur;
- o De wandeling wordt begeleid door een wandelbegeleider vanuit het zorg-, sport- of welzijnsdomein;
- o De wandelbijeenkomsten worden gestart op een voor de deelnemers centraal gelegen locatie.
- o Deelnemers doen kracht- en balansoefeningen in aanvulling op het wandelen, zowel gezamenlijk tijdens de wandelbijeenkomst als zelfstandig aan de hand van beweegkaarten.
- o Deelnemers werken toe naar een einddoel; het lopen van 3, 5, 10 of 15 kilometer tijdens het afsluitende NDC Festival. Als alternatief voor de centrale afsluiting kunnen organisatoren ook kiezen voor een lokaal (zelf te organiseren) evenement of aansluiten bij een ander lokaal evenement als afsluiting van de NDC.
- o Deelnemers worden gestimuleerd om na de NDC in beweging te blijven door in gesprek te gaan met de deelnemers over het vervolg op de NDC en het doorwandelen te stimuleren.

2. Uitvoering

Materialen – max 200 woorden

A: Welke materialen zijn beschikbaar voor de werving, uitvoering en evaluatie van de interventie?

B: Voor wie zijn de materialen bestemd en hoe verkrijgen ze de materialen? Maak eventueel een overzicht in een tabel.

Organisatoren van de NDC ontvangen een startpakket met daarin diverse communicatie-/wervingsmaterialen (flyers, posters, medicijndoosjes, afsprakenkaartjes, diabetes factsheet, sticker).

De BvdGF biedt een gebruiksvriendelijk dashboard aan. Via deze website wordt de lokale organisator begeleid bij de organisatie van de interventie. Er zijn diverse communicatiemiddelen te downloaden die eenvoudig geschikt gemaakt kunnen worden voor eigen gebruik (posters, flyers, wervingsbrieven). Daarnaast zijn er formats voor de PowerPoint-presentaties voor de informatiebijeenkomsten voor de deelnemers, een pers- en social media toolkit, wachtkamervideo en trainingsschema's te vinden. Ook kan o.a. een uitnodiging worden verstuurd naar potentiële deelnemers en wordt de organisator geattendeerd op actiepunten.

Voor organisatoren van de NDC Basis is er een projectplan (bijlage 1) beschikbaar in het dashboard. Organisatoren van de NDC Plus ontvangen een programmaboek (bijlage 2) met informatie en tips om wandelingen te organiseren en deelnemers te begeleiden.

De BvdGF ondersteunt telefonisch, per mail en via online vragenhalfuurtjes. Voor organisatoren worden informatiebijeenkomsten en webinars georganiseerd over thema's gerelateerd aan wandelen en diabetes. Er kan een beroep gedaan worden op ambassadeurs die graag een keer langskomen om mee te wandelen en te vertellen hoe zij met hun diabetes omgaan in combinatie met sport en bewegen.

Nieuwsbrieven met informatie en tips worden naar organisatoren en deelnemers gestuurd. Alle deelnemers ontvangen van BvdGF een wandelshirt.

Voor de evaluatie van de interventie wordt gebruikgemaakt van een online vragenlijsttool.

Type organisatie en locatie – max 200 woorden

A: Welk soort organisaties kunnen de interventie uitvoeren? (zie eventueel ook 1.3 voor initiatiefnemers)

B: Op welk soort locaties kan de interventie worden uitgevoerd en wat zijn hierbij belangrijke randvoorwaarden?

De NDC wordt bij voorkeur uitgevoerd door een multidisciplinair team of samenwerkingsverband bestaande uit een huisarts, praktijkondersteuner, leefstijlcoach, fysio-/oefentherapeut, diëtist(e), welzijnswerker, lokale sport- en beweegbegeleiders of wandelcoaches. De NDC is zo ontwikkeld dat deze op alle locaties in Nederland te implementeren is. De interventie kan dus ook vanuit de gemeente worden opgezet, echter zien we het grootste succes wanneer zorg, sport en gemeente samenwerken, aangezien gebleken is dat de zorg het beste in staat is mensen met T2DM te bereiken.

De begeleiding door zorgverleners vindt plaats op een laagdrempelige manier. Bij voorkeur is de startlocatie rondom een zorg- en/of wijkcentrum. Dit is dicht in de eigen omgeving van de deelnemers en dus makkelijk bereikbaar en geschikt voor mensen met een lagere sociaaleconomische positie. De wandelroutes worden ook uitgezet in de eigen omgeving, dus in de wijk. De afstand die gewandeld wordt, wordt gebaseerd op het niveau van de deelnemers en op de grootte van de groep.

Opleiding en competenties van de uitvoerders – max 200 woorden

A: Welk soort professionals en vrijwilligers kunnen de interventie uitvoeren? Geef aan wie eindverantwoordelijk is en wie werkt onder verantwoordelijkheid van een projectleider of supervisor.

B: Welke specifieke competenties hebben de uitvoerders nodig in aanvulling op hun standaard professionele competenties?

De NDC kan worden georganiseerd door verschillende zorg-, sport-, of welzijnsorganisaties of de gemeente. Hierbij is onderscheid te maken in de mensen die de wandelingen begeleiden (wandelebegeleider) of daarbij ondersteunen, de verwijzers of samenwerkingspartners en degenen die de organisatie coördineren. Meestal zijn de volgende professionals betrokken bij de organisatie van de NDC:

Functie:

- Lokale sport- en beweegbegeleiders en/of buursportcoaches
- Gecertificeerde wandeltrainers
- Fysio- of oefentherapeuten
- Leefstijlcoaches
- Diëtist(e)
- Welzijnswerkers
- Huisartsen
- Praktijkondersteuners van de huisarts (POH(-GGZ))

Daarnaast is er vaak ondersteuning vanuit:

- Wandelvrijwilligers
- Oud NDC-deelnemers/ambassadeurs

De wandelebegeleider heeft vaak een achtergrond of is werkzaam als sport-/beweegbegeleider, buurtsportcoach of wandeltrainer. Zij dienen in staat te zijn om deelnemers aan de NDC te begeleiden en te motiveren, wandelbijeenkomsten te organiseren en deelnemers te enthousiasmeren voor passende vervolgvactiteiten. Fysio-/oefentherapeuten, leefstijlcoaches, diëtisten en welzijnswerkers kunnen zowel de rol van wandelebegeleider, samenwerkingspartner of verwijzer hebben. De huisartsen en POH's zijn vaak de verwijzer en ondersteunend bij de wandelingen.

Wandelebegeleiders van de NDC Plus volgen een training van een dagdeel waar zij informatie en praktische tips over het programma, diabetes, het begeleiden van groepswandelingen en omgaan met niveauverschillen krijgen.

Als organisator van de NDC dient men affiniteit met de doelgroep te hebben en zich betrokken en enthousiast op te stellen. Men kan samenwerking met lokale partners aangaan en opbouwen, deelnemers en mede-organisatoren in hun kracht zetten, en de groepsdynamiek stimuleren.

Kwaliteitsbewaking – max 200 woorden

A: Op welke manier bewaak je als interventie eigenaar de kwaliteit van de inhoud en de uitvoering van de interventie?

B: Indien van toepassing: Op welke manier faciliteer je de uitvoerders bij kwaliteitsbewaking wanneer er een andere uitvoerder is dan de interventie eigenaar zelf?

Voorafgaand aan de NDC zijn er informatiebijeenkomsten waarbij de BvdGF alle organisatoren informeert, enthousiasmeert en motiveert richting de organisatie van de wandelbijeenkomsten. Via het dashboard heeft de BvdGF zicht op deelnemersaantallen. Uiteraard gaat de BvdGF ook uit van de professionaliteit van de organisatoren. Na afloop van de NDC week volgt een evaluatie onder deelnemers en organisatoren. Op basis van die uitkomsten stuurt de BvdGF de volgende editie bij.

Om de resultaten van de NDC te meten doet de BvdGF onderzoek naar de effecten van de interventie op de psychische en somatische gezondheid van de deelnemers met T2DM. Hierbij worden er, naast de psychologische gegevens door middel van vragenlijsten, ook somatische gegevens verzameld, zoals het gewicht, HbA1c, aantal stappen per dag, en medicatie. Het onderzoek wordt uitgevoerd door de onderzoeker in dienst van de BvdGF, in samenwerking met Prof. Dr. H. J. G. Bilo en Dr. S. Huisman.

Voor de NDC Plus gelden een aantal aanvullende voorwaarden. De BvdGF houdt een intakegesprek met wandelebegeleiders om te zorgen voor een goede match met de wandelgroep. Ook nemen zij deel aan een training om de wandelbijeenkomsten goed te kunnen begeleiden. De interventie wordt geprotocolleerd uitgevoerd volgens het programmaboek.

Randvoorwaarden – max 200 woorden

Wat zijn de organisatorische en contextuele randvoorwaarden voor een goede uitvoering van de interventie?

Voor goede uitvoering van de NDC conformeert een NDC-locatie zich in ieder geval aan de volgende voorwaarden:

- De startlocatie van de wandelbijeenkomsten dient goed bereikbaar en centraal gelegen te zijn voor de deelnemers.
- Deelname aan de NDC betekent dat men ernaar streeft om de interventie te laten eindigen met het NDC Festival in september.
- Tijdens de wandelbijeenkomst is er tenminste één zorg-, sport- of welzijnsprofessional aanwezig ter begeleiding/ondersteuning van de groep.
- De lokale organisator maakt 3 uur per week vrij voor de organisatie en uitvoering van de wandelbijeenkomsten. Afhankelijk van het aantal samenwerkingspartners kunnen deze uren onderling verdeeld worden.
- Deelnemers worden geïnformeerd over hoe zij na de NDC structureel kunnen blijven bewegen. Voorbeelden hiervan staan beschreven in het dashboard.

Implementatie – max 200 woorden

A: Op welke manier faciliteer je als interventie eigenaar de implementatie van de interventie wanneer je zelf de uitvoerder van de interventie bent? Wat gebruik je hierbij? Hoe doe je dat?

B: En op welke manier faciliteer de implementatie van de interventie wanneer er andere initiatiefnemers en uitvoerders zijn dan de interventie eigenaar zelf? Geef een samenvatting.

De BvdGF biedt een actief platform en verschillende faciliteiten aan de locaties. Alle deelnemende locaties maken een eigen website aan via het dashboard. BvdGF beheert het dashboard en via deze module wordt gecommuniceerd met de locaties. Hiermee ondersteunen de BvdGF de startlocaties stapsgewijs en werken we zo gezamenlijk toe naar het eindevenement. In het dashboard zorgt de BvdGF voor de documenten die nodig zijn voor de werving/promotie. Ook is er een social media toolkit. Het dashboard biedt de BvdGF inzicht in hoever de locatie is in de organisatie. De locaties kunnen bij de BvdGF terecht voor vragen en tips. Daarnaast helpt de BvdGF bij het tot stand komen van samenwerkingen binnen de woonplaats.

Kosten – max 200 woorden

Wat zijn de kosten van de interventie? Geef aan welke kostenposten er zijn en wie welke kosten betaalt.

Benoem hierbij zowel de personele kosten (in aantallen uren) als de materiële kosten. Geef ook aan welke kosten eenmalig zijn (aanschaf materiaal bijvoorbeeld) en welke kosten structureel zijn. Bijvoorbeeld bij uitvoering op meerdere locaties of bij herhaling van de interventie. Werk met een tabel waarin de kosten goed inzichtelijk zijn.

Er zijn kosten verbonden aan de organisatie van de NDC Basis en NDC Plus. Deze worden betaald door de uitvoerende organisatie zelf of de gemeente. De kosten van de NDC zijn weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2. Kosten per jaar voor deelname aan de NDC

	NDC Basis	NDC Plus
Kosten (excl. BTW) per locatie	€250,-	€4000,-
Deelnemers ontvangen:	• Deelname aan de lokale diabetes challenge • Ondersteuning van (medische) professionals • Wandelshirt • Beweegkaarten (als download)	• Deelname aan de lokale diabetes challenge • Ondersteuning van (medische) professionals • Wandelshirt • Beweegkaarten (geprint) • Toegang tot het NDC Festival

		• Medaille
Organisatoren ontvangen:	• Startpakket • Toegang tot het dashboard • Informatiebijeenkomst	• Startpakket • Toegang tot het dashboard • Informatiebijeenkomst • Programmaboek • Training • Een vergoeding voor het begeleiden van de wandelingen
Additionele kosten deelnemer:	• Ticket voor het NDC Festival à €5,50 (incl. medaille) • Eventuele reiskosten naar festival • Eventuele cateringkosten tijdens het festival • Eventuele aanschaf van materialen, zoals schoenen en (regen)kleding • Eventuele doorberekening van kosten voor lokale organisator	• Eventuele reiskosten naar festival • Eventuele cateringkosten tijdens het festival • Eventuele aanschaf van materialen, zoals schoenen en (regen)kleding
Additionele kosten organisator:	• Eventuele reiskosten naar festival • Uren die als organisator besteed worden aan de NDC • Eventuele extra kosten voor het organiseren van de lokale bijeenkomsten (thee/koffie, huur ontvangstruimte, etc.)	• Eventuele reiskosten naar festival • Eventuele extra kosten voor het organiseren van de lokale bijeenkomsten (thee/koffie, huur ontvangstruimte, etc.)

3. Onderbouwing

Probleem – max 400 woorden

Voor welk probleem of (mogelijk) risico is de interventie ontwikkeld? Omschrijf aard, ernst, spreiding en gevolgen van het probleem of risico. Baseer je tekst op enkele bronnen en benoem de bronnen in het hoofdstuk 'Aangehaalde literatuur'.

Wereldwijd is sprake van een toename van het aantal mensen met diabetes. Alleen al in Nederland zijn zo'n 1,2 miljoen mensen bekend met diabetes, waar jaarlijks ruim 52.000 nieuwe gevallen bijkomen. 90% van deze mensen heeft T2DM. Daarnaast zijn er nog zo'n 1,1 miljoen mensen met prediabetes (Diabetes.nl, 2023; CBS, 2023; RIVM). Aan de basis van de behandeling en het voorkomen van T2DM staat het verbeteren van de leefstijl, onder andere door meer te bewegen en gezonder te eten (Houweling et al, 2018). Regelmatige lichamelijke beweging zorgt onder andere voor een verbeterde bloedglucoseregulatie, verbeterde kwaliteit van leven, een afname in lichaamsgewicht, en kan daarmee de ontwikkeling van aan diabetes gerelateerde complicaties voorkomen of vertragen (Colberg et al., 2010; Lidegaard et al, 2016). Ondanks deze welbekende voordelige gezondheidseffecten lukt het een groot deel van de mensen met T2DM of een verhoogd risico op de aandoening niet hun leefstijl te veranderen. Bij T2DM heeft, zeker bij de jongere mensen, overgewicht en obesitas een belangrijke invloed. Om leefstijl te verbeteren, wordt op dit moment bijvoorbeeld in de NHG-standaard Obesitas een gestructureerde aanpak (bij voorkeur in groepsverband) geadviseerd (Federatie Medisch Specialisten, 2023).

De kans om T2DM te ontwikkelen, is gerelateerd aan leeftijd, lage sociaaleconomische positie, lager opleidingsniveau, etnische achtergrond, overgewicht, sedentaire leefstijl, verkeerde voeding en de interactie tussen deze variabelen (CBS, 2023; Sacerdote et al., 2012). Daarnaast zijn een lager opleidingsniveau, overgewicht, depressie en angst, beperkt fysiek functioneren, en een laag inkomen voorspellers voor fysieke inactiviteit bij mensen met (een verhoogd risico op) T2DM (Deshpande et al, 2005; McCarthy et al, 2014).

Wanneer geen aanpassingen in leefstijl worden gemaakt, zal het aantal mensen met T2DM blijven toenemen en zal de aandoening bij mensen met T2DM zich verder ontwikkelen met noodzaak voor meer medicatie en een grotere kans op korte termijn (zoals hypo- en hyperglykemie) en lange termijn complicaties (retinopathie, nierfalen, cardiovasculaire aandoeningen, neuropathie en amputaties). Gevolgen hiervan zijn aanhoudende toenames in directe gezondheidszorg gerelateerde kosten en indirecte kosten. Voor de mensen met T2DM geldt, dat voor iedere tien jaar eerder ontstaan van de T2DM een vermindering van de levensverwachting van 3-4 jaar moet worden verwacht (Emerging Risk Factors Collaboration, 2023).

Naast de lichamelijke impact, heeft T2DM ook een grote negatieve impact op de kwaliteit van leven (Carper et al., 2014; Chew, Shariff-Ghazali, & Fernandez, 2014) en is er een duidelijke kans op het manifest worden van depressieve symptomen, waardoor de ervaren kwaliteit van leven nog meer beïnvloed wordt (Goldney et al. (2004).

Oorzaken – max 400 woorden

Welke factoren veroorzaken het hiervoor beschreven probleem of (mogelijk) risico?

Het uitblijven van aanpassingen in de leefstijl bij mensen met T2DM zou kunnen worden verklaard door verschillende intra-persoonlijke, sociale en omgevingsfactoren (Lidegaard et al, 2016; Medagama, & Galgomuwa, 2018; Pei, Wang, Sun, & Zhang, 2016; Tamayo, Herder, & Rathmann, 2010; Wang et al., 2017), zoals diabetes gerelateerde stress, gevoelens van schaamte, lichamelijke disfuncties, logistieke beperkingen, gebrek aan kennis over diabetes en het belang van fysieke activiteit, mate van sociale steun, self-efficacy en het gebrek aan succeservaringen met lichamelijke beweging. Onderzoek naar de ervaren barrières om structureel in beweging te komen bij mensen met overgewicht en/of T2DM, toont aan dat gebrek aan kennis en zelfvertrouwen over beweging bij diabetes en obesitas belangrijke belemmerende factoren zijn. Mensen voelen zich onzeker over wat een geschikt niveau van lichamelijke beweging is (Lidegaard et al., 2016). Het ervaren van bewegings-gerelateerde fysieke sensaties en het hebben van diabetes-gerelateerde complicaties en andere co-morbide aandoeningen kunnen hierop van invloed zijn, bijvoorbeeld door het ervaren van een verhoogde hartslag, hypoglykemie, kortademigheid, slecht zicht, pijn in botten, spieren en zenuwen, en het hebben van voetklachten (Colberg et al., 2010; Lidegaard et al., 2016;

McCarthy et al., 2014). Professionele begeleiding zou deze onzekerheid kunnen verminderen, echter is deze vaak niet beschikbaar of is onbekend waar deze verworven kan worden. Dit lijkt samen te hangen met logistieke belemmeringen, vaak gerelateerd aan een lage sociaaleconomische positie, zoals het gebrek aan kennis over de locatie van en de toegankelijkheid tot verschillende beweegfaciliteiten, en een gebrek aan tijd om gebruik te maken van deze faciliteiten. Andere interesses en prioriteiten zijn daarbij vaak meer van belang dan lichamelijke beweging (Lidegaard et al., 2016; Toft, & Uhrenfeldt, 2015). Bovendien komt T2DM vaker voor bij mensen met een lage sociaaleconomische positie (11%) dan bij mensen met een hoge sociaaleconomische positie (4%) (Diabetes Fonds, z.d.). Zij hebben vaak niet de financiële middelen om zich aan te melden bij een sportclub of fitnessschool. Andere barrières voor mensen met obesitas en/of diabetes zijn onder andere het moeite hebben met het doorbreken van leefstijlgewoonten, het gebrek aan sociale steun, sedentair gedrag, het ontvangen van negatieve reacties uit de omgeving tijdens het sporten, en gevoelens van minderwaardigheid ten opzichte van anderen (Booth et al, 2013; Lidegaard et al., 2016; Toft, & Uhrenfeldt, 2015).

Aan te pakken factoren – max 200 woorden

Welke hiervoor beschreven en beïnvloedbare factoren pakt de interventie aan en welke onder 1.2 benoemde (sub)doelen horen daarbij? Gebruik bij voorkeur de tabel uit de handleiding.

Het doel van de NDC is dat mensen met (een verhoogd risico op) T2DM in 20 weken structureel meer gaan bewegen om zo de kwaliteit van leven en somatische gezondheid te verbeteren. Om de NDC-deelnemers structureel meer te laten bewegen wordt gefocust op de volgende factoren:

1. Het gebrek aan kennis en zelfvertrouwen (self-efficacy) over lichamelijke beweging bij T2DM
2. Logistieke belemmeringen om in beweging te komen
3. De toegankelijkheid van professionele begeleiding bij beweging bij diabetes
4. Het gebrek aan sociale steun

In Tabel 3 staat een overzicht van de gedragsdeterminanten waarop gefocust wordt en de methoden die gebruikt worden binnen de interventie om de beschreven subdoelen te bereiken. Doel 1.3, 2, en 3 komen niet terug in dit schema aangezien deze doelen het gewenste gedrag en de gevolgen daarvan op de gezondheid van de deelnemers weergeven. De in Tabel 3 beschreven gedragsdeterminanten en bijbehorende subdoelen (doel 1.1, 1.2, 2.2, en 4) helpen bij het bereiken van de gedrags- en gezondheidsdoelen (zie verantwoording).

Tabel 3. Theoretische samenhang tussen de factoren, doelen en methode van de NDC

Factor	Gerelateerd subdoel	Methode/Strategie NDC	Theoretische onderbouwing
Kennis	Deelnemers met (een verhoogd risico op) T2DM hebben na afloop van de interventie meer kennis over het belang, de uitvoering en de effecten van beweging bij T2DM	Deelnemer ziet andere mensen met T2DM en oud NDC- deelnemers die wederom meelopen met de NDC of de groep begeleiden	Modelling, Observationeel leren (Social Cognitive Theory, Bandura, 1977; Bandura, 1986)
		Zorg- en sportprofessionals en BvdGF geven informatie over het uitvoeren van lichamelijke beweging bij het hebben van T2DM	Informatieoverdracht (Information Progressing Theory, Bartholomew et al., 2016)
		Deelnemers doen succeservaringen op met het uitvoeren van lichamelijke beweging/ vaardigheidstraining	Performance accomplishments (Bandura, 1977), Actief leren (Bandura, 1986).
Self-efficacy	Deelnemers met (een verhoogd risico op) T2DM hebben na afloop van de interventie meer zelfvertrouwen over het uitvoeren van lichamelijke beweging (bij T2DM)	Deelnemers doen succeservaringen op met het uitvoeren van lichamelijke beweging/vaardigheidstraining	Vertrouwen creëren bepaald gedrag te vertonen (Ryan & Deci, 2000). Actief leren (Bandura, 1986).
		Deelnemers stellen een haalbaar en uitdagend doel op	Opstellen van een doel (Goal-setting theory, Locke, & Latham, 2006; Lidegaard et al., 2016;

			Shilts, Horowitz, & Townsend, 2004)
		Wandelbegeleiders geven waar nodig positieve feedback en aanmoediging aan deelnemers	Verbal Persuasion (Bandura, 1977).
		Deelnemers ontvangen steun vanuit familie en vrienden als belangrijke bron van informatie over het eigen functioneren	Verbal Persuasion (Bandura, 1977; Williams, & Bond, 2002)
		Deelnemers zien andere mensen met T2DM waar zij zich mee identificeren hetzelfde gedrag uitvoeren.	Modelling, Observationeel leren (Social Cognitive Theory, Bandura, 1977; Bandura, 1986)
Sociale steun	Deelnemers met (een verhoogd risico op) T2DM ervaren na afloop van de interventie meer sociale steun op het gebied van (bewegen bij) T2DM	De interventie wordt uitgevoerd in de eigen woonplaats in de vorm van een groepsinterventie, met andere mensen met T2DM. Hierdoor ontstaat een nieuwe sociale groep. Dit gevoel te behoren tot een bepaalde groep wordt vergroot dankzij de gezamenlijke wandelshirts.	Verbondenheid (Self-determination theory, Ryan & Deci, 2000)
		Deelnemers voelen zich gesteund en aangemoedigd door voorbeeldfiguren waarmee zij zich identificeren, zoals bijvoorbeeld andere (oud) NDC-deelnemers met T2DM.	Modelling, Observationeel leren (Social Cognitive Theory, Bandura, 1977; Bandura, 1986). Verbondenheid (Self-determination theory, Ryan & Deci, 2000)
		Deelnemers ontvangen steun en positieve feedback vanuit familie, vrienden, wandelbegeleiders en andere deelnemers.	Verbal Persuasion (Bandura, 1977)
Logistieke beperkingen	Professionals uit de zorg, sport en gemeente bieden mensen met (een verhoogd risico op) T2DM een laagdrempelige en toegankelijke manier van beweging aan in een medisch veilige omgeving	De interventie wordt uitgevoerd in de eigen woonplaats in de vorm van een groepsinterventie, met andere mensen met T2DM. Deelname is laag in of zonder kosten zodat ook mensen uit de lagere sociaaleconomische positie deel kunnen nemen.	Community-based interventies (Goldhaber-Fiebert et al, 2003).
Toegankelijkheid tot professionele begeleiding	Professionals uit de zorg, sport en gemeente bieden mensen met (een verhoogd risico op) T2DM een laagdrempelige en toegankelijke manier van beweging aan in een medisch veilige omgeving	Door het betrekken van zorg- en sportprofessionals wordt er een omgeving gecreëerd waar de deelnemers zich veilig, aangemoedigd en geaccepteerd voelen bij het uitvoeren en vasthouden van lichamelijke beweging.	Creëren van veilige omgeving (Lidegaard et al., 2016; Toft, & Uhrenfeldt, 2015) Professionele begeleiding (Cradock et al., 2017; Goldhaber-Fiebert et al., 2003)
		Organisatoren geven een overzicht van het lokale beweegaanbod waar deelnemers het bewegen kunnen continueren na de NDC.	Informatieoverdracht (Information Progressing Theory, Bartholomew et al., 2016)

Maak aannemelijk dat met de aanpak en opzet van de interventie, gerelateerd aan de aan te pakken factoren, de doelen bij deze doelgroep daadwerkelijk bereikt kunnen worden.

De NDC zet in op een aantal strategieën; het vergroten van de kennis over lichamelijke beweging bij (het voorkomen van) T2DM, het opdoen van positieve ervaringen met lichamelijke beweging en daarmee het vergroten van self-efficacy, het creëren van meer sociale steun, het wegnemen of beperken van logistieke belemmeringen om te bewegen, en het aanbieden van een veilige omgeving om in beweging te komen met professionele begeleiding uit de eigen omgeving. Met deze uitgangspunten wordt er ingespeeld op meerdere componenten van de *Self-determination theory* (Ryan & Deci, 2000) en de *Social Cognitive Theory* (Bandura, 1986).

De *Self-determination theory* omvat drie factoren die van belang worden geacht om bepaald gezondheidsgedrag aan te nemen en te behouden, namelijk het **gevoel van controle** over het eigen gedrag, de **ervaren sociale steun** en het vertrouwen om bepaald gedrag te kunnen vertonen (**self-efficacy**). Hoe meer deze factoren aanwezig zijn, hoe meer intrinsieke motivatie een persoon ervaart tot het uitvoeren en vasthouden van bepaald gezondheidsgedrag (Ryan & Deci, 2000).

De *Social Cognitive Theory* beschrijft hoe het menselijk gedrag beïnvloed wordt door persoonlijke, omgevings-, en gedragsfactoren. Binnen deze theorie staan **modeling**, **identificatie**, **self-efficacy** en **uitkomstverwachtingen** centraal. Kennis en vaardigheden worden aangeleerd door het observeren van het gedrag dat wordt uitgevoerd door een voorbeeldfiguur. Hoe meer overeenkomsten het individu heeft met het voorbeeldfiguur, hoe groter de kans is dat het individu het geobserveerde gedrag eigen zal maken. Daarnaast zal het geobserveerde gedrag sneller worden aangeleerd en vastgehouden wanneer het individu er vertrouwen in heeft dat hij of zij in staat is het gedrag uit te voeren (self-efficacy). Ook is het belangrijk dat men kennis heeft van de gevolgen van het aan te leren gedrag (Bandura, 1977, Bandura, 1986).

Onderstaand volgt een beschrijving van de aanpak van de NDC in relatie tot de subdoelen en de bestaande sociaal-cognitieve gedragstheorieën.

Subdoelen 1.1 en 1.2: Mensen met (een verhoogd risico op) T2DM hebben na afloop van de interventie meer kennis over het belang, de uitvoering en de effecten van lichamelijke beweging bij T2DM, en hebben na afloop van de interventie meer zelfvertrouwen over het uitvoeren van lichamelijke beweging (bij T2DM).

Gedurende de NDC wordt de self-efficacy van de deelnemers op verschillende manieren vergroot. Allereerst wordt door middel van het opdoen van succeservaringen met het uitvoeren van lichamelijke beweging het zelfvertrouwen vergroot en daarmee de motivatie om het gedrag vast te houden (*Self-determination theory*, Ryan & Deci, 2000). Deze **vaardigheidstraining** vergroot het **gevoel van competentie** en vormt volgens Bandura (1977) een van de bronnen waaruit iemand informatie over het eigen functioneren kan halen. Een andere bron van informatie over het eigen functioneren is de **steun** die wordt ontvangen van de sociale omgeving van de deelnemers. **Aanmoediging** en **positieve feedback** van andere deelnemers en wandelbegeleiders geeft de deelnemers meer vertrouwen in de eigen vaardigheden om het gezondheidsgedrag uit te voeren en vast te houden (Bandura, 1977; Williams, & Bond, 2002). Een derde bron van informatie is het **observeren van voorbeeldfiguren** die het gewenste gedrag uitvoeren. Door het zien van het succes van iemand waarmee de deelnemers zich identificeren wordt het vertrouwen vergroot dat zij dit gedrag zelf ook kunnen vertonen (Bandura, 1977; Bandura, 1986). Een ander belangrijk element in de NDC is het opstellen van een einddoel (NDC Festival). Het **stellen van doelen** is een effectieve strategie gebleken voor het tot stand brengen en vasthouden van gedragsverandering (Lidegaard et al., 2016; Shilts, Horowitz & Townsend, 2004). Bij het opstellen van het doel wordt rekening gehouden met de fysieke conditie van de deelnemers aan de start en wordt op basis van graded exercise getraind om dit doel te behalen. Door het behalen van het doel wordt de self-efficacy vergroot.

Naast self-efficacy wordt ook de kennis over lichamelijke beweging bij T2DM vergroot tijdens de NDC. Het vergroten van kennis en vaardigheden is effectief gebleken bij het bereiken van gedragsverandering (Faruqi et al., 2015). Door **actief leren** en observeren vergaart men informatie over hoe het gedrag uit te voeren en vast te houden (Bandura, 1977; Bandura, 1986). Door het zien en horen van de positieve effecten van het bewegen bij oud NDC-deelnemers worden er **uitkomstverwachtingen** gecreëerd over meer bewegen, die extra motivatie kunnen geven voor het uitvoeren van het gedrag. Daarnaast geven de professionals tijdens

het wandelen en de BvdGF informatie over beweging bij het hebben van T2DM. Deze **informatieoverdracht** vergroot de kennis op het gebied van lichamelijke beweging bij T2DM.

Subdoel 2.2: Deelnemers met (een verhoogd risico op) T2DM ervaren na afloop van de interventie meer sociale steun op het gebied van (bewegen bij) T2DM

Een ander belangrijk element binnen de NDC is het creëren van sociale steun. De NDC is een groepsinterventie die wordt georganiseerd binnen de eigen woonplaats/wijk, met andere mensen met T2DM (**lotgenotencontact**). Hierdoor ontstaat een nieuwe sociale groep, wat een gevoel van **verbondenheid** creëert (Ryan & Deci, 2000). Deze sociale interactie tijdens lichamelijke beweging, het samen **delen van goede ervaringen** met beweging, de **betrokkenheid** en **sociale verplichting** naar anderen en het deel uit maken van een **community** helpen bij het uitvoeren en vasthouden van lichamelijke beweging (Lidegaard et al., 2016). Aanmoediging en bevestiging van anderen geeft de deelnemers meer vertrouwen in de eigen vaardigheden om het gezondheidsgedrag uit te voeren en vast te houden. Sommige locaties vragen hun oud-deelnemers om af en toe een groep onder hun hoede te nemen tijdens wandelingen of om hun verhaal te doen op de lokale informatiebijeenkomsten en op de sociale media. Onderzoek laat zien dat deelnemers zich gestimuleerd voelen door een voorbeeldfiguur (Bandura, 1986; Cradock et al., 2017).

Subdoel 4: Zorg-, sport- en welzijnsprofessionals en gemeenten bieden mensen met (een verhoogd risico op) T2DM een laagdrempelige en toegankelijke manier van beweging aan in een medisch veilige omgeving

Tot slot biedt de NDC een veilige omgeving om in beweging te komen met professionele begeleiding door professionals uit de eigen omgeving en neemt de interventie verschillende logistieke belemmeringen weg. De fysieke omgeving waarin gesport wordt, is van belang voor mensen met overgewicht omdat zij zich graag veilig, aangemoedigd en geaccepteerd voelen bij het uitvoeren en vasthouden van lichamelijke beweging (Lidegaard et al., 2016; Toft, & Uhrenfeldt, 2015). **Community-based interventies** zouden daarom een uitkomst kunnen bieden bij het structureel meer bewegen en in beweging blijven van mensen met T2DM (Goldhaber-Fiebert, et al., 2003). De NDC betreft de **lokale gemeenschap** en de sociale omgeving doordat het focust op het opzetten van een wandelgroep binnen de eigen woonplaats/wijk. Interventies zijn effectiever in het tot stand brengen van gedragsverandering wanneer fysieke activiteit plaatsvindt onder **professionele begeleiding** (Cradock et al., 2017; Goldhaber-Fiebert et al., 2003). De professionals kunnen **informatie geven** over beweging bij diabetes en de fysieke sensaties die kunnen worden ervaren tijdens en na lichamelijke beweging. Doordat de wandelingen worden georganiseerd binnen de eigen woonplaats/wijk is de interventie heel **laagdrempelig** en **goed bereikbaar**. Ook zijn er **geen tot nauwelijks kosten** voor de deelnemer. Hiermee wordt er rekening gehouden met de financiële beperkingen die vaak spelen bij deze doelgroep.

Hoofddoel: Het doel van de NDC is dat mensen met (een verhoogd risico op) T2DM in 20 weken structureel meer gaan bewegen met als doel een verbetering van de kwaliteit van leven en de somatische gezondheid.

Door de hierboven beschreven factoren aan te pakken wordt het bewegen bevorderd waarbij het gemiddelde dagelijks aantal stappen wordt vergroot. In Nederland worden bij de norm gezond bewegen duidelijke adviezen gegeven wat betreft bewegen (Richtlijnendatabase, 2023). Echter, gezondheidswinst wordt, zeker bij ouderen, al bereikt bij beweegpatronen die niet voldoen aan die norm. In wezen sluit een groot deel van de recente literatuur aan bij de stelling, dat iedere stap méér winst is. Een recente meta-analyse geeft aan dat er al effecten lijken te zijn op mortaliteit vanaf 3967 stappen per dag wat betreft algehele mortaliteit en vanaf 2337 stappen per dag wat betreft cardiovasculaire mortaliteit (Banach et al. 2023). Een analyse gepubliceerd in 2022 laat een dosis-respons curve zien met een optimum rond de 7500 stappen per dag (Del Pozo Crus et al, 2022). Onderzoek van Saint-Maurice et al. (2022), laat zien dat zelfs tien minuten per dag méér bewegen, zou kunnen leiden tot een verminderde mortaliteit. Bij 60-plussers blijkt dat het volhouden van lichaamsinspanning gepaard gaat met een betere cognitieve functie (Carvalho et al, 2014). Een goed beweegpatroon lijkt ook van invloed op de ernst van depressie, zij het dat dit nog wel verder onderzoek behoeft (Arsh et al, 2023).

4. Onderzoek

4.1 Onderzoek naar de uitvoering van de interventie – max 600 woorden

Wat is op basis van het beschikbare onderzoek bekend over de uitvoering van de interventie?

Beschrijf kort welke onderzoeken zijn gedaan naar de realisatie en uitvoering van de interventie. Beschrijf compact de uitkomsten van het onderzoek en geef aan op welke manier de uitkomsten van het onderzoek eventueel zijn verwerkt in de opzet en beschrijving van de interventie

Stuur bij het indienen van het werkblad de volledige publicatie van ieder genoemd onderzoek mee.

Beschrijf per onderzoek:

- a) De titel, auteurs, organisatie, onderzoeksperiode en publicatiedatum (indien gepubliceerd).
 - b) Het type onderzoek, de onderzoeksmethode en de omvang van het onderzoek.
 - c) Een samenvatting van de meest relevante uitkomsten met betrekking tot inzicht in de mate waarin activiteiten zijn uitgevoerd volgens plan, het bereik van de interventie, de waardering en ervaring van de uitvoerders en doelgroep, succes- en faalfactoren, en -indien beschikbaar- de uitvoerbaarheid, de randvoorwaarden en de omgevingsvariabelen.
 - d) Geef tevens aan op welke manier de uitkomsten van het onderzoek en eventuele aanbevelingen zijn verwerkt in de opzet en beschrijving van de interventie. Hierbij mogen de uitkomsten van meerdere onderzoeken gecombineerd worden.
-
- a) **Procesevaluatie NDC 2023.** Hijlkema, A., Durieux, M. & Leeflang, N. Bas van de Goor Foundation, 2023 (bijlage 3)
 - b) Het betreft de uitkomsten van online vragenlijsten die zijn afgenomen bij deelnemers (n=644) en de organisatoren (n=48) van de NDC in 2023.
 - c) In 2023 deden er 4799 deelnemers mee op 278 locaties, zo'n 500 deelnemers en 70 locaties meer dan 5 jaar geleden. Deelnemers waarderen de NDC met gemiddeld een 8.0 en 91% van de deelnemers zou de NDC aan anderen aanraden. Ze hebben door de NDC nieuwe mensen leren kennen en zijn meer gaan bewegen. Een groot deel van de deelnemers blijft na de NDC wandelen. Organisatoren waarderen de ondersteuning die ze ontvangen van de BvdGF en vinden de NDC bijdragen aan hun werkplezier. De werving van deelnemers is voor sommige organisatoren lastig, vooral als er (nog) geen lokale samenwerking is. Deelnemers ervaren het verschil in wandelniveau binnen de groep als barrière.
-
- a) **Procesevaluatie Pilot doorontwikkeling NDC 2023.** Hijlkema, A., Durieux, M. & Leeflang, N. Bas van de Goor Foundation, 2023 (bijlage 4)
 - b) Er werden evaluatiegesprekken met organisatoren (n=19) gevoerd, er vonden na afloop evaluatiebijeenkomsten met organisatoren (n=13) plaats en er werd bij deelnemers (n=63) en organisatoren (n=12) een online vragenlijst afgenomen.
 - c) Er deden 266 deelnemers op 27 locaties mee aan de pilot van de NDC Plus. Deelnemers waarderen de meer geprotocolleerde variant van de NDC met gemiddeld een 8.0. Deelnemers waren wisselend enthousiast over de kracht- en balansoefeningen. Organisatoren waarderen de training en (de structuur van) het programma(boek). Wel willen ze informatie eerder ontvangen, zodat communicatie naar samenwerkingspartners en deelnemers ook eerder en helderder is. De kennismakingsfase wordt gezien als een belangrijke periode, waarbij voldoende tijd, een gezamenlijke gestructureerde start en duidelijke informatievoorziening essentieel zijn.

Op basis van beide procesevaluaties worden de volgende aanpassingen gedaan voor de NDC in 2024:

- Meer ondersteuning bij de samenwerking met lokale partners door middel van een uitnodiging om mee te wandelen en een artikel voor in de nieuwsbrief van het lokale netwerk.
- De start van de NDC in 2024 is vóór de meivakantie en feestdagen in deze periode.
- Voor organisatoren is er een filmpje over diabetes beschikbaar.
- De vragenhalfuurtjes worden verplaatst naar donderdagmiddag 16.00 uur.

- De posters krijgen meer invulgedeeltes.
- Samenwerking tussen verschillende wandellocaties voor wat betreft vervoer naar het festival wordt gestimuleerd door dit in de vragenhalfuurtjes te behandelen en een oproep te plaatsen op de website en/of sociale media.
- Er wordt een presentielijst toegevoegd aan het dashboard.
- Organisatoren worden nadrukkelijk gewezen op het contact opnemen met aangemelde deelnemers van hun groep en tijd te nemen voor kennismaking.
- Juiste afstemming voor het ontvangen van mails, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen wandelbegeleider, organisator en samenwerkingspartners.

De volgende aanvullende aanpassingen gelden voor de NDC Plus in 2024:

- Het programmaboek wordt compacter, overzichtelijker, minder theoretisch, en tijdig beschikbaar gesteld aan de organisatoren.
- De informatiebijeenkomst voor organisatoren vindt eerder in het jaar plaats (januari/februari). Het praktijkdeel vindt later tijdens een aparte bijeenkomst/training plaats.
- Voordat een wandelbegeleider wordt toegewezen aan een locatie zal er een intake plaatsvinden waarbij gekeken wordt naar het profiel van de wandelbegeleider.
- Fase 1 (Kennismaken en opstarten) wordt verlengd naar zes weken.
- Vooraf wordt naar de deelnemer duidelijk gecommuniceerd dat kracht- en balansoefeningen onderdeel zijn van het programma en de oefeningen worden al vanaf het begin in het programma geïntegreerd.
- De 6 Minuten Wandeltest wordt een verplicht onderdeel van het programma.
- Een voorwaarde voor de organisator is het meedoen aan de evaluatiebijeenkomsten en -vragenlijsten.
- Via “Mijn Wandeluitdaging” worden deelnemers gestimuleerd in beweging te blijven na de NDC.

4.2 Onderzoek naar de behaalde effecten – max 600 woorden

Wat is op basis van het beschikbare onderzoek bekend over de behaalde effecten met de interventie?

Let op: dit onderdeel (4.2) alleen invullen voor het niveau 'Effectief'.

Beschrijf kort welke onderzoeken zijn gedaan met welke uitkomsten. Stuur bij het indienen van het werkblad de volledige publicatie van iedere genoemde studie mee.

Beschrijf per onderzoek:

- a) De titel, auteurs, organisatie, onderzoeksperiode en publicatiedatum.
- b) Het type onderzoek, de meetinstrumenten en de omvang van het onderzoek.
- c) Een samenvatting van de meest relevante uitkomsten met betrekking tot het bereik van de interventie, de gevonden effecten en -indien beschikbaar- de door de doelgroep ervaren effectiviteit en de mate waarin de veronderstelde werkzame elementen daadwerkelijk zijn uitgevoerd. Werk eventueel met een tabel of ander schema.

NDC 2016

- a) **Improving physical activity within diabetes care: Preliminary effects and feasibility of a national low-intensity group-based walking intervention among people with type 2 diabetes mellitus.** H. Regeer, S.D. Huisman, P. van Empelen, J. Flim, H.J.G. Bilo. Leiden University Medical Centre, 2020 (bijlage 5)
- b) Het betreft een longitudinaal onderzoek met een voor- en nameting in 2016. Emotioneel welzijn (WHO-5) en patiëntactivatie (PAM-13) zijn onderzocht bij een groep van 822 NDC-deelnemers met T2DM. Bij een subgroep van 189 deelnemers is het beweeggedrag (dagelijks aantal stappen door middel van activity trackers) en de somatische gezondheid (HbA1C, gewicht, BMI) onderzocht.
- c) Het gemiddeld aantal stappen per dag nam toe tijdens de interventie van 5173 ± 2876 naar 9757 ± 4659 ($p < .0001$). Het emotioneel welzijn van de deelnemers verbeterde (64.1 ± 16.6 naar 70.5 ± 16.6 ; $p < .0001$). Ook laten de resultaten zien dat deelnemers een verbeterde glycemische controle hadden (afname in HbA1c van 54.5 ± 11.3 naar 52.9 ± 10.9 mmol/mol ($p < .0001$). Er was een afname in

gewicht van 91.4 ± 18.4 naar 89.9 ± 18.7 kg ($p < .0001$) en BMI van 31.0 ± 4.9 naar 30.4 ± 5.0 ($p < .0001$). Bij deelnemers met lagere activatie op baseline verbeterde de mate van patiënt activatie van 48.5 ± 4.5 naar 53.6 ± 8.3 ($p < .0001$).

NDC 2017

Op basis van de data die in 2017 is verzameld, zijn de volgende twee publicaties verschenen:

- a) **Onderzoeksrapport Nationale Diabetes Challenge 2017: Effecten van de Nationale Diabetes Challenge op de kwaliteit van leven en somatische gezondheid van mensen met diabetes mellitus type 2.** Regeer, H., Huisman, S. D., & Bilo, H. J. G. Leiden University Medical Center, 2017 (bijlage 6)
- b) Bij deze longitudinale pre-test post-test studie werden kwaliteit van leven (WHO-5), diabetes zelfmanagement (SDSCA) en patiënt activatie (PAM-13) gemeten bij 625 NDC-deelnemers met T2DM. Daarnaast zijn bij 160 NDC-deelnemers somatische gegevens (HbA1c, gewicht, BMI, heup- en buikomvang) verzameld en het aantal stappen per dag gemeten. Bij een subgroep van 88 deelnemers aan de NDC in 2016 zijn de lange termijn effecten (na 12 maanden) op kwaliteit van leven gemeten.
- c) Er werd een significante toename in het gemiddelde aantal stappen per dag van 6816 naar 7940 ($p < .0001$) en kwaliteit van leven (66.2 ± 18.0 naar 72.2 ± 15.1 ; $p < .0001$) gemeten. Deze verbetering van de kwaliteit van leven leek tot ten minste een jaar te worden vastgehouden (van 69.9 ± 1.6 naar 76.4 ± 1.1 ; $p < .0001$). Daarnaast werd een afname in HbA1c (53.2 ± 11.5 naar 51.9 ± 9.6 mmol/mol; $p = .037$), gewicht (van 91.0 ± 19.1 naar 90.0 ± 18.9 kg; $p = .003$), BMI (van 31.2 ± 5.3 naar 30.9 ± 5.3 ; $p = .031$), heupomvang (van 110.2 ± 12.0 naar 106.4 ± 19.7 cm; $p = .011$) en buikomvang (van 108.4 ± 14.1 naar 104.5 ± 19.8 cm ($p = .006$) gevonden. Met name de deelnemers met de slechtste glucoseregulatie of het hoogste lichaamsgewicht aan het begin van de interventie, laten na de NDC de grootste verbetering zien. Er was een toename in mate van patiënt activatie (van 57.8 ± 10.9 naar 58.8 ± 11.0 ; $p < .05$) en niveau van diabetes zelfmanagement op alle subschalen ($p < .05$). Tot slot werd een afname in metforminegebruik (11.9%, $p = 0.067$) en gliclazidegebruik (21.7%, $p = 0.061$) gemeten.
- a) **Change is possible: How increased patient activation is associated with favorable changes in well-being, self-management and health outcomes among people with type 2 diabetes mellitus: A prospective longitudinal study.** H. Regeer, P. van Empelen, H.J.G. Bilo, E.J.P. de Koning, S.D. Huisman. Leiden University Medical Centre, 2022 (bijlage 7)
- b) Dit prospectief longitudinaal onderzoek is uitgevoerd bij 603 deelnemers aan de NDC in 2017. Voor en na de interventie werden patiëntactivatie (PAM-13), emotioneel welzijn (WHO-5) en beweeg- en dieetgedrag (SDSCA) gemeten. Bij een subgroep van 128 deelnemers zijn somatische gegevens (HbA1c, gewicht, BMI, heup- en buikomvang) verzameld.
- c) Er werd een significante verbetering in het beweeggedrag (van 3.94 ± 1.89 naar 4.48 ± 1.66 ; $p < .0001$) en emotioneel welzijn (van 65.2 ± 18.2 naar 71.2 ± 15.7 ; $p < .0001$) gevonden, evenals een verlaging van de HbA1c bij deelnemers met een verhoogde baseline HbA1c van 62.09 ± 8.62 naar 58.79 ± 9.28 ($p = .002$). Daarnaast was er een afname in gewicht (van 90.6 ± 19.0 naar 89.9 ± 19.2 kg; $p = .02$), BMI (van 31.0 ± 5.4 naar 30.8 ± 5.4 ; $p = .08$), heupomvang (van 109.6 ± 11.5 naar 108.5 ± 11.0 cm ($p = .003$) en buikomvang (van 107.8 ± 13.4 naar 106.6 ± 12.9 cm; $p = .013$). De mate van patiënt activatie verbeterde van 56.98 ± 9.23 naar 58.04 ± 10.0 ($p = 0.012$) en het dieetgedrag van 4.28 ± 1.94 naar 4.58 ± 1.80 ($p < .0001$).

NDC 2019

- a) **Het effect van wandelen in groepsverband op het HbA1c-gehalte van mensen met Diabetes Mellitus.** M. Smits, F. van de Rijdt, E. Plat, R. Hopstaken, P. Giesen. Radboudumc, 2020 (bijlage 8)
- b) Deze longitudinale cohortstudie is uitgevoerd bij 84 deelnemers met diabetes aan de NDC in 2019. Op vier meetmomenten (voor (T0), direct na (T1), 3 maanden na (T2) en 9 maanden (T3) na de interventie) werd de HbA1c-waarde en BMI bepaald en werd de mate van welbevinden (WHO-5) en beweging (SQUASH) uitgevraagd.

- c) De mate van beweging in minuten per week (gemeten met SQUASH) bleef nagenoeg gelijk tussen de meetmomenten direct na de NDC (1661), na 3 (1627) en na 9 maanden (1757) en lijkt dus na de interventie te worden vastgehouden. Direct na deelname aan de NDC was het HbA1c-gehalte gedaald met 3,0 mmol ($p \leq 0,05$). De mate van welbevinden was toegenomen in de subgroep “doorlopers” op T0-T1 (+7.6; $p < 0.05$), op T0-T2 (+8.4; $p < 0.01$) en T0-T3 (+7.4; $p < 0.01$). Er was een significante afname in HbA1c op T0-T1 (-3.0 mmol/mol; $p < 0.05$), maar geen significant verschil op T0-T2 en T0-T3. Er was een significante afname in BMI tussen T0-T1 (-0,7; $p < 0.001$) tussen T0-T2 (-1,1; $p < 0.001$) en tussen T0-T3 (-1,0; $p < 0.001$).

NDC 2022

- a) **Effectiveness of the walking intervention ‘the National Diabetes Challenge’ on different wellbeing indicators.** M. Boelens, L. van der Velde, R.C. Vos, H. Bilo, J.C Kieffe- de Jong. LUMC Public Health & Eerstelijns geneeskunde/Health Campus Den Haag, 2024, artikel in voorbereiding (onderzoeksrapport in bijlage 9)
- b) Een observationeel onderzoek met drie meetmomenten (0, 10 en 20 weken) naar het effect van de NDC op mate van beweging (vragen), kwaliteit van leven (ICECAP-A), zorg- en medicatiekosten (iMCQ). Daarnaast is gekeken of uitkomsten verschilden voor deelnemers die DM hadden bij start of geen DM hadden bij de start. Bij start van het onderzoek (meetmoment 1) deden er 339 deelnemers mee en zaten er 500 deelnemers in de vergelijkingsgroep.
- c) Aanvullende analyses voor de mate van beweging laten zien dat het percentage deelnemers dat voldoende beweegt (ten minste 4 dagen in de week, ten minste 30 minuten) gestegen is op meetmoment 2 (25,9% ten opzichte van meetmoment 1 (21,4%), maar lager is op meetmoment 3 (20,0%).

Er was een significante stijging te zien in op het subdomein autonomie (weergegeven als mediaan en interkwartielafstand) van de ICECAP-A. Die was op meetmoment 1 3,0 (3,0-4,0), op meetmoment 2 4,0 (3,0-4,0) en op meetmoment 3 3,0 (3,0-4,0; $p = 0.023$). Er is dus een significant hogere score op autonomie bij meetmoment 2 ten opzichte van meetmoment 1 en 3. Ook in *repeated measures* regressieanalyse waarbij gecorrigeerd is voor leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en inkomen en land van herkomst was dit significant. Er is geen significant verschil gevonden over tijd in kwaliteit van leven gemeten via de totaalscore en capability van de ICECAP-A.

Als wordt gekeken naar maximum medicatiekosten per meetmoment dan neemt dit af van 214,37 euro bij meetmoment 1 naar 58,24 euro bij meetmoment 2 en iets toe naar 94,95 euro bij meetmoment 3. Er is geen significant verschil over tijd gevonden voor zorgkosten.

5. Samenvatting Werkzame elementen

Wat zijn de werkzame elementen van deze interventie waardoor de gestelde doelen bij de doelgroep gerealiseerd worden? Geef een puntsgewijs overzicht van de belangrijkste werkzame elementen van de interventie. Denk daarbij aan inhoudelijke en praktische elementen. Max 250 woorden

Inhoudelijke elementen:

- De NDC is een groepsinterventie: door gezamenlijk te werken aan een gezonde en actieve leefstijl wordt de drempel deel te nemen sterk verlaagd en de kans op succes vergroot
- Gezondheidswinst op vele medische en psychologische parameters van de patiënten
- De NDC levert een eerste aanzet tot en ervaring met een actief en gezond leven met (een verhoogd risico op) diabetes. Het opdoen van ervaringen vergroot het zelfvertrouwen en de vaardigheden om het gezondheidsgedrag eigen te maken.
- Het is laagdrempelig en toegankelijk voor alle sociaaleconomische lagen van de bevolking
- Er wordt gebruik gemaakt van graded exercise waarbij toegewerkt wordt naar een doel
- Deelname is veilig en vertrouwd onder begeleiding vanuit zorg-, sport- of welzijnsprofessionals
- De NDC biedt concrete handvatten tot inbedding van een gezonde leefstijl in de dagelijkse routine
- De interventie duurt ten minste 16 weken wat voldoende is voor het bereiken van gedragsverandering

Praktische elementen:

- Binnen de eigen woonplaats/wijk en daarmee erg toegankelijk
- Lage kosten voor de deelnemer
- Biedt de zorg, sport en gemeente een pragmatische aanpak om patiënten in beweging te krijgen, waarin ruimte is tot aanpassing op de eigen situatie binnen de praktijk/woonplaats
- Multidisciplinaire samenwerking tussen zorg, sport en het sociale domein

6. Aangehaalde literatuur

- Arsh, A., Afaq, S., Carswell, C., Bhatti, M. M., Ullah, I. & Siddiqi, N. (2023). *Journal of Affective Disorders*, 329, 448-459
- Banach, M., Lewek, J., Surma, S., Penson, P. E. Sahebkar, A., Martin, S. S., Bajraktari, G., Henein, M. Y., Reiner, Ž., Bielecka-Dąbrowa, A. & Bytyçi, I. (2023) The association between daily step count and all-cause and cardiovascular mortality: a meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*, zwad229
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy; Toward an Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bartholomew Eldredge, L. K., Markham, C. M., Ruiter, A. C., Fernández, M. E., Kok, G. & Parcel, G. S. (2016). *Planning Health Promotion Programs: An Intervention Mapping Approach (4th ed.)*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Booth, A. O., Lowis, C., Dean, M., Hunter, S. J. & McKinley, M. C. (2013). Diet and physical activity in the self-management of type 2 diabetes: barriers and facilitators identified by patients and health professionals. *Primary Health Care Research & Development*, 14, 293-306.
- Carper, M. M., Traeger, L., Gonzalez, J. S., Wexler, D. J., Psaros, C. & Safren, S. A. (2014). The differential associations of depression and diabetes distress with quality of life domains in type 2 diabetes. *Journal of Behavioral Medicine*, 37, 501-510.
- Carvalho, A., Rea, I. M., Parimon, T. & Cusack, B. J. (2014). Physical activity and cognitive function in individuals over 60 years of age: a systematic review. *Clinical Intervention in Aging*, 9, 661-682.
- CBS (2023). *Gezondheid en zorggebruik; geslacht, leeftijd, persoonskenmerken*. Binnengehaald 3 november 2023, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/85463NED?q=diabetes>
- Chew, B-H., Shariff-Ghazali, S. & Fernandez, A. (2014). Psychological aspects of diabetes care: Effecting behavioral change in patients. *World Journal of Diabetes*, 15, 796-808.
- Colberg, S. R., Albright, A. L., Blissmer, B. J., Braun, B., Chasan-Taber, L., Fernhall, B., Regensteiner, J. G., Rubin, R. R. & Sigal, R. J. (2010). Exercise and Type 2 Diabetes: American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: Joint Position Statement. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42, 2282-2303.
- Cradock, K. A., ÓLaighin, G., Finucane, F. M., Gainforth, H. L., Quinlan, L. R. & Martin Ginis, K. A. (2017). Behaviour change techniques targeting both diet and physical activity in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14, 1-17.
- Del Pozo Cruz, B., Gallardo-Gomez, D., Del Pozo-Cruz, J. & Ding D. (2022). How many steps a day to reduce the risk of all-cause mortality? A dose-response meta-analysis. *Journal of Internal Medicine*, 291(4), 519-521.
- Deshpande, A. D., Baker, E. A., Lovegreen, S. L. & Brownson, R. C. (2005). Environmental correlates of physical activity among individuals with diabetes in the rural Midwest. *Diabetes Care*, 28, 1012-1018.
- Diabetes.nl (2023). *Cijfers over diabetes*. Binnengehaald 3 november 2023, van <https://www.diabetes.nl/wat-is-diabetes/over-diabetes/cijfers-over-diabetes>
- Diabetes.nl (2023). *Wanneer heb je risico op diabetes type 2?* Binnengehaald 3 november 2023, van <https://www.diabetes.nl/diabetes-type-2/over-diabetes-type-2/wanneer-heb-je-risico-op-diabetes-type-2>
- Diabetes Fonds (z.d.). *Diabetes in cijfers*. Binnengehaald 3 november 2023, van <https://www.diabetesfonds.nl/over-diabetes/diabetes-in-het-algemeen/diabetes-in-cijfers>
- Emerging Risk Factors Collaboration (2023). Life expectancy associated with different ages at diagnosis of type 2 diabetes in high-income countries: 23 million person-years of observation. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 11, 731-741.
- Faruqi, N., Spooner, C., Joshi, C., Lloyd, J., Dennis, S., Stocks, N., Taggart, J. & Harris, M. F. (2015). Primary health care-level interventions targeting health literacy and their effect on weight loss: a systematic review. *BMC Obesity*, 2, 1-16.
- Federatie Medisch Specialisten (2023). *Overgewicht en obesitas bij volwassenen en kinderen*. Binnengehaald 13 november 2023, van

- https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/overgewicht_en_obesitas_bij_volwassenen_en_kinderen/startpagina_richtlijn_overgewicht_en_obesitas_bij_volwassenen_en_kinderen.html
- Goldhaber-Fiebert, J. D., Goldhaber-Fiebert, S. N., Trista'n, M. L. & Nathan, D. M. (2003). Randomized Controlled Community Based Nutrition and Exercise Intervention Improves Glycemia and Cardiovascular Risk Factors in Type 2 Diabetic Patients in Rural Costa Rica. *Diabetes Care*, 26, 24-29.
- Goldney, R.D., Phillips, P.J., Fisher, L.J. & Wilson, D.H. (2004). Diabetes, Depression, and Quality of Life: A population study. *Diabetes Care*, 27(5), 1066–1070.
- Houweling, S. T., Verhoeven, S., Tavenier, D., Hart, H. E. & Bilo, H. J. G. (2018). *Protocolaire diabeteszorg editie 2018/2019: Mogelijkheden voor taakdelegatie*. Stichting Langerhans
- Lidegaard, L.P., Schewennesen, N., Willaing, I. & Færch, K. (2016). Barriers to and motivators for physical activity among people with Type 2 diabetes: patients' perspectives. *Diabetic Medicine*, 33, 1677-1685.
- Locke, E. A. & Latham, G. P. (2006). New Directions in Goal-Setting Theory. *Current directions in psychological science*, 15, 265-268.
- McCarthy, M. M., Davey, J., Wackers, F. J. Th. & Chyun, D. A. (2014). Predictors of Physical Inactivity in Men and Women With Type 2 Diabetes From the Detection of Ischemia in Asymptomatic Diabetics (DIAD) Study. *Diabetes Education*, 40, 678-687.
- Medagama, A. & Galgomuwa, M. (2018). Lack of infrastructure, social and cultural factors limit physical activity among patients with type 2 diabetes in rural Sri Lanka, a qualitative study. *PLoS ONE*, 13, 1-8.
- Pei, L., Wang, Y., Sun, C.Y. & Zhang, Q. (2016). Individual, social and environmental predictors of regular exercise among adults with type 2 diabetes and peripheral neuropathy in China. *International Journal of Nursing Practice*, 22, 451-460.
- Richtlijnendatabase (2023). *Nederlandse Norm Gezond Bewegen*. Binnengehaald op 13 november 2023, van [https://richtlijnendatabase.nl/index.php/gerelateerde_documenten/bijlage/6401/1/6/Nederlandse%20Norm%20Gezond%20Bewegen%20\(NNGB\).html](https://richtlijnendatabase.nl/index.php/gerelateerde_documenten/bijlage/6401/1/6/Nederlandse%20Norm%20Gezond%20Bewegen%20(NNGB).html)
- RIVM (2023). *Diabetes Mellitus*. Binnengehaald 3 november 2023, van <https://www.vzinfo.nl/diabetes-mellitus>
- RIVM (2018, 6 april). *Overgewicht*. Binnengehaald 3 november 2023, van <https://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/overgewicht>
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Sacerdote, C., Ricceri, F., Rolandsson, O., Baldi, I., Chirlaque, M-D., Feskens, E., ... & Wareham, N. (2012). Lower educational level is a predictor of incident type 2 diabetes in European countries: The EPIC-InterAct study. *International Journal of Epidemiology*, 41, 1162-1173.
- Saint-Maurice, P. F., Graubard, B. I., Troiano, R. P., Berrigan, D., Galuska, D. A., Fulton, J. E. & Matthews, C. E. (2022). Estimated Number of Deaths Prevented Through Increased Physical Activity Among US Adults. *JAMA Internal Medicine*, 182 (3), 349-352.
- Shilts, M. K., Horowitz, M. & Townsend, M. S. (2004). Goals Setting as a Strategy for Dietary and Physical Activity Behavior Change: A Review of the Literature. *American Journal of Health Promotion*, 19, 81-93.
- Toft, B. S. & Uhrenfeldt, L. (2015). The lived experiences of being physically active when morbidly obese: A qualitative systematic review. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 10, 1-13.
- Tamayo, T., Herder, C. & Rathmann, W. (2010). Impact of early psychosocial factors (childhood Socioeconomic factors and adversities) on future risk of type 2 diabetes, metabolic disturbances and obesity: a systematic review. *BMC Public Health*, 10, 1-15.
- Unick, J.L., Gaussoin, S.A., Hill, J.O., Jakicic, J.M., Bond, D.S., Hellgren, M., Johnson, K.C., Peters, A.L., Coday, M., Kitzman, D.W., Bossart, S. & Wing, R.R. (2016). Four-Year Physical Activity Levels among Intervention Participants with Type 2 Diabetes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2437-2445.
- Wang, R.H., Hsu, H-C., Kao, C-C., Yang, Y-M., Lee, Y-J. & Shin, S-J. (2017). Associations of changes in psychosocial factors and their interactions with diabetes distress in patients with type 2 diabetes; a longitudinal study. *Journal of Advanced Nursing*, 73, 1137-1146.
- Williams, K. E. & Bond, M. J. (2002). The roles of self-efficacy, outcome expectancies and sociale support in the self-care behaviors of diabetics. *Psychology, Health & Medicine*, 7, 127-141.

7. Praktijkvoorbeeld

Beschrijf, indien beschikbaar, in max. 600 woorden een praktijkvoorbeeld van de uitvoering van de interventie: hoe was de situatie voor, tijdens en na de interventie?

Adriana Kuijsten, 73 jaar, diabetes type 2, deelnemer aan de NDC in 2022

Doel NDC: In beweging zijn

Waar wil je staan over 20 weken: Beter kunnen wandelen

Adriana Kuijsten, 73 jaar, heeft al 26 jaar diabetes type 2. In 2016 las ze in de krant over de Nationale Diabetes Challenge in Haarlem. "Ik weet dat ik niet goed ter been ben, maar ik besloot dit gewoon te doen." Samen met een vriendin sloot ze zich aan bij de NDC en wandelde iedere week mee. "Het was fijn om samen met de groep te wandelen, ik vond het jammer dat het na 20 weken stopte. Omdat ik niet wist dat dit ieder jaar georganiseerd werd, heb ik vijf jaar niet meegelopen. Toen mijn diabetesverpleegkundige me dit jaar weer wees op de NDC heb ik me direct weer aangemeld." Adriana vindt het heel fijn dat haar diabetesverpleegkundige ook iedere week meeloopt. "Dat geeft heel veel vertrouwen, omdat zij mij kent en ook weet dat ik een keer gevallen ben."

"Ik loop mee omdat ik het heel belangrijk vind om te blijven bewegen. Ik heb ook een scootmobiel, maar die laat ik liever staan, ik wil lopen. Wandelen heb ik altijd fijn gevonden, maar na mijn val kon ik dat niet meer. Ik sloot mezelf af van de buitenwereld en werd steeds eenzamer. Nu ik voorzichtig weer kan wandelen voel ik me weer beter, ik ben weer onder de mensen."

Vanaf de start voelt Adriana dat ze er niet alleen voor staat. "Het geeft een goed en veilig gevoel dat de anderen er voor je zijn, ook als het even niet zo goed gaat. Zonder deze groep zou ik een stuk minder bewegen, tijdens de wandelingen doen we ook regelmatig leuke oefeningen. Ik geniet er echt van!"

Over 20 weken hoopt Adriana beter te kunnen wandelen, "want het helpt mij echt om beter in mijn vel te zitten".