Op stap met de huisarts:

Is de stappenteller een nuttig instrument voor bewegingspromotie in de huisartsenpraktijk?

Dr. Léonard Nicolas, K.U.Leuven

Promotor: Prof. Dr. Schoenmakers Birgitte, K.U.Leuven

Copromotor: Dr. Dom Annemie, praktijkopleider

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde

Achtergrond:	Voldoende lichaamsbeweging is essentieel in een gezonde levensstijl. Bewegingspromotie door de huisarts is belangrijk, maar tijdsgebrek vormt hiervoor de voornaamste barrière. De stappenteller lijkt een geschikt eerstelijnsinstrument omwille van zijn eenvoud en lage kostprijs. Bovendien werd reeds aangetoond dat stappentellerinterventies significant het wandelen verhogen, althans op korte termijn.
Doelstelling:	Dit onderzoek gaat na of een pragmatisch stappentellerproject haalbaar en nuttig is voor bewegingspromotie in de huisartsenpraktijk.
Methode:	Een interventiestudie zonder controlegroep wordt opgezet in een solopraktijk met HAIO. De interventie bestaat uit het meegeven van een stappenteller met informatiebrochure en stappendagboek aan de patiënt tijdens de gewone consultatie. Dit wordt op twee manieren aangeboden: de eerste strategie motiveert patiënten tot deelname doormiddel van promotiemateriaal in de wachtkamer (groep deelnemers op eigen vraag (DEV)); in de tweede strategie richt de huisarts zich op de individuele patiënt die consulteert omwille van een probleem gerelateerd aan fysieke inactiviteit (groep deelnemers op vraag arts (DVA)). Alle deelnemers zijn tussen 25 en 60 jaar oud. Kandidaten met medische contra-indicaties of beperkingen om te wandelen worden geëxcludeerd. Outcome: aantal dagen/week minimum 30 min. fysieke activiteit aan matige intensiteit en aantal dagen/week minimum 20 min. fysieke activiteit aan hoge intensiteit; algemeen welbevinden op een schaal van 1-10; motivatie tot het aannemen van een gezonde levensstijl op een schaal van 1-5 (pre-contemplatie, contemplatie, preparatie, actie, herval); bloeddruk en gewicht; wekelijks gemiddelde aantal stappen/dag volgens zelfregistratie in dagboek. Na 13 weken wordt ook de waardering van de deelnemers van bewegingspromotie door de huisarts en van de stappenteller kwalitatief beschreven met een vragenlijst van 6 stellingen.
Resultaten:	Bij alle deelnemers wordt gemiddeld een toename geregistreerd van het aantal stappen van 6620 tot 7526 stappen per dag, met statistisch significant enkelvoudig lineair verband ($p = 0,018$; $R^2=0,41$) Er is ook een toename van de lichte ($p < 0,001$) en intensieve fysieke activiteit ($p < 0,001$), van de motivatie tot een gezondere levensstijl ($p = 0,003$) en van het zelfgerapporteerde algemene welbevinden ($p = 0,001$). Er zijn geen significante verschillen tussen de groepen DEV en DVA op de nulmeting. Doorheen het 13-weekse project stijgt het aantal stappen in beide groepen volgens een enkelvoudig lineair verband ($p=0,033/R^2=0,35$ (DEV); $p=0,012/R^2=0,45$ (DVA)), waarbij het aantal stappen systematisch lager ligt voor de groep DVA. In beide groepen nemen ook de lichte fysieke activiteit ($p=0,003$ (DVA); $p=0,02$ (DEV)) en het zelfgerapporteerde algemene welbevinden significant toe ($p=0,007$ (DVA); $p=0,028$ (DEV)). De motivatie stijgt enkel significant voor de groep DVA ($p=0,022$). Het zelfgerapporteerde algemene welbevinden neemt sterker toe in de groep DEV dan in de groep DVA ($p=0,005$). Beide groepen geven vergelijkbare scores op de 6 stellingen rond waardering.
Besluit:	Dit project toont aan dat de stappenteller op verschillende manieren implementeerbaar is en zinvol gebruikt kan worden in de huisartsenpraktijk. De fysieke activiteit neemt toe, hoewel de bewegingsnorm gemiddeld niet wordt gehaald. Ook het algemene welbevinden en de motivatie tot een gezonde levensstijl stijgen. Bovendien is de positieve attitude van de deelnemers ten aanzien van de stappenteller en van bewegingspromotie door de huisarts opvallend. Dit instrument dient verder bestudeerd en ontwikkeld te worden in de eerstelijnsgeneeskunde.

Auteurs:	Dr. Léonard Nicolas (HAIO, K.U.Leuven), Prof. Dr. Schoenmakers Birgitte (promotor, K.U.Leuven) en Dr. Dom A (copromotor, praktijkopleider)
Correspon-dentie:	nicolas.leonard@student.kuleuven.be

Belangen-conflict:	Dit project wordt logistiek gesteund door MSH Belgium, dat 40 stappentellers ter beschikking stelt. MSH onthield zich van enige andere inmenging in dit onderzoek.

Op stap met de huisarts: is de stappenteller een nuttig instrument voor bewegingspromotie in de huisartsenpraktijk?

Dr. Léonard Nicolas (HAIO), Prof. Dr. Schoenmakers Birgitte (promotor), Dr. Dom Annemie (copromotor)

Samenvatting

Het nut van de stappenteller voor bewegingspromotie in de huisartsenpraktijk wordt in deze interventiestudie zonder controlegroep onderzocht. Het project richt zich in een eerste strategie op de ganse praktijkpopulatie en in een tweede strategie op de individuele patiënt. Een stappentellerpakket wordt meegegeven aan de deelnemers, die het 13-weekse project zelfstandig doorlopen. De resultaten tonen aan dat dit pragmatische project de fysieke activiteit opdrijft, de motivatie verhoogt en de zelfgerapporteerde gezondheid verbetert. Concluderend stelt dit onderzoek dat stappentellerprojecten haalbaar en nuttig zijn in de eerstelijnsgeneeskunde.

Inleiding:

Voldoende lichaamsbeweging is essentieel in een gezonde levensstijl. Het protectieve effect van voldoende fysieke activiteit op totale morbiditeit en mortaliteit wordt immers aangetoond. Daarnaast tonen prospectieve observationele studies een inverse relatie aan tussen regelmatige fysieke activiteit en cardiovasculaire aandoeningen, verschillende metabole syndromen en een aantal maligniteiten.[1-5]

Ondanks dit aangetoonde gezondheidsvoordeel, blijft fysieke inactiviteit een belangrijk Westers gezondheidsprobleem. Technologische en economische factoren werken inactiviteit in de hand.[1,5] De Belgische gezondheidsenquête 2008 bevestigt dit: slechts 38% van de bevolking doet minstens 30 min. per dag aan lichaamsbeweging.[6] De richtlijnen stellen dat een gezonde volwassene (18-60 jaar) nood heeft aan minstens 30 min. matig intense aerobe activiteit op minstens 5 dagen per week, of 20 min. hoog intense aerobe activiteit op minstens 3 dagen per week.[1-2](i,ii) Alle bewegingsvormen kunnen hierbij helpen, maar wandelen lijkt de ideale activiteit om op populatieniveau te promoten.(iii)

---

i. De Vlaamse richtlijnen stellen dat een gezonde volwassene (18-60 jaar) nood heeft aan minstens 30 min. matig intense aerobe activiteit op minstens 5 dagen per week, of 20 min. hoog intense aerobe activiteit op minstens 3 dagen per week (graad I A). Combinaties van verschillende activiteiten zijn eveneens effectief. De dagelijkse tijd mag opgedeeld worden in periodes van minstens 10 min. Daarnaast kunnen spierversterkende oefeningen op minstens 2 dagen per week de gezondheid verbeteren. Gezien de dosis-respons relatie (graad I A) kan men door middel van meer activiteit dan deze richtlijn een bijkomend gezondheidsvoordeel behalen.[1,2]

ii. In Vlaanderen streeft men na dat het percentage mannen tussen 19-59 jaar dat deze aanbevelingen haalt stijgt van 49% tot 59% tegen 2015. Voor de vrouwen moet dit percentage stijgen van 17% naar 27%.[7]

iii. Om een significant beschermend effect op cardiovasculaire pathologie te bekomen volstaat het voldoende te wandelen.[1-4] Ten tweede is het risico op inspanningsgebonden kwetsuren en plotse dood invers gerelateerd aan de intensiteit van de inspanning.[1] Daarnaast is wandelen als activiteit toegankelijk voor een breed publiek.[4]

Binnen deze maatschappelijke context heeft bewegingspromotie door de huisarts zeker zijn plaats.[1,7,8] Het belang ervan wordt wetenschappelijk onderbouwd,[9] maar helaas is de effectiviteit van deze promotie op lange termijn onzeker.[5] Anderzijds blijven meerdere barrières bestaan die bewegingspromotie door de huisarts limiteren, waarbij tijdsgebrek de belangrijkste blijkt.[5] Een eenvoudige interventie waarbij de patiënt op zichzelf een programma kan doorlopen, kan hier een oplossing bieden. Onderzoek heeft aangetoond dat het gebruik van een stappenteller bijdraagt tot promotie en toename van beweging en fysieke activiteit in het dagelijkse leven van de patiënt.[3,4,8,9,10-12](iv,v)

Gepubliceerde stappentellerinterventies in de eerstelijnsgeneeskunde kaderen meestal in een multidisciplinair bewegingsprogramma. Praktijkassistenten, bewegingsconsulenten en dergelijke zijn hierbij onmisbaar.[8,11] In een doorsnee Vlaamse huisartsenpraktijk zijn dergelijke arbeidsintensieve programma's moeilijk te implementeren omwille van logistieke beperkingen.

Dit interventieonderzoek bestudeert of een pragmatisch (vi) stappentellerproject in de huisartsenpraktijk geschikt is voor bewegingspromotie op praktijkniveau (groep deelnemer op eigen vraag (DEV)) en voor het activeren van de individuele sedentaire patiënt (groep deelnemers op vraag arts (DVA)). Er wordt nagegaan of de fysieke activiteit verhoogt; of de patiëntmotivatie om de levensstijl aan te passen wordt beïnvloed en of er een effect is op de algemene gezondheidsperceptie van de deelnemers. Daarnaast worden bloeddruk en gewicht opgevolgd. Na 13 weken wordt de beoordeling door de deelnemers van de stappenteller als eerstelijnsinstrument nagevraagd.

---

iv. Stappentellers zijn klein, licht, gemakkelijk in gebruik en goedkoop. Ze meten het aantal stappen dat het individu zet, en geven zo een directe specifieke feedback over de fysieke activiteit. Meerdere elementen verklaren het succes van de stappenteller. Een geïndividualiseerde, graduele toename van het te bereiken aantal stappen kan eenvoudig vooropgesteld worden. Daarnaast kan de deelnemer flexibel zijn eigen activiteitsschema samenstellen. Zelf-effectiviteit, een belangrijk element in de gedragsverandering volgens de Sociaal Cognitieve Theorie, wordt zodoende gemaximaliseerd.[2] De gedragsverandering wordt individueel aangepast wat essentieel is om op lange termijn succes te bereiken.[1] Bovendien richten stappentellerinterventies zich op het totale dagelijkse aantal stappen. Het wandelen wordt dus over de verschillende settings heen gepromoot. Het aansporen van fysieke activiteit op de werkvloer bijvoorbeeld, kent heel wat voordelen.[10] 'Social marketing', waartoe stappentellerinterventies zich bijzonder goed lenen, is voor gezondheidspromotie op grotere schaal van onschatbare waarde. Dit kan zowel op praktijkniveau, als voor massacampagnes op populatieniveau.[2,12]

v. Een mooie review in BMJ toont dat stappentellerinterventies significant het zelfgerapporteerde wandelen of het geregistreerde aantal stappen na 4 tot 16 weken verhogen. Jammer genoeg verdwijnt dit effect op 24 of 12 maanden.[4] In Vlaanderen kennen we het 10.000 stappenproject in Gent. Het aantal Gentenaars dat de norm van 10.000 stappen haalt steeg van 42% naar 50%.[12] Bovendien is deze actie kosteneffectief.[7]

vi. In deze studie geeft de huisarts een stappenteller met informatiebrochure en stappendagboek mee aan de patiënt tijdens de gewone consultatie. Slechts een korte counseling over een gezond beweeggedrag wordt gegeven. Het interventieprogramma op zich wordt door de patiënt doorlopen, zonder externe hulp. Het is duidelijk dat dit onderzoek zich richt tot de reële praktijkvoering, gezien elke huisarts de onderzochte interventie rechtstreeks kan implementeren in zijn consultvoering.

Methode

Onderzoeksvraag en design

Dit project onderzoekt of stappentellers in de huisartsenpraktijk gebruikt kunnen worden voor bewegingspromotie op praktijkniveau en om de bewegingsgraad van sedentaire patiënten te doen toenemen. Hiervoor wordt een interventiestudie zonder controlegroep opgezet in een gemiddelde rurale solopraktijk met HAIO in Berlaar met een actieve patiëntenpopulatie van 1842 patiënten. Het project loopt van augustus 2012 tot januari 2013.

Populatie en interventie

De interventie wordt op twee manieren aangeboden. De eerste strategie motiveert patiënten tot deelname door middel van promotiemateriaal in de wachtkamer. Het promotiemateriaal van het 10.000 stappenproject Vlaanderen wordt hiervoor gebruikt. Elke patiënt tussen 25 en 60 jaar die hierdoor vraagt deel te nemen, wordt toegelaten tot de studie, tenzij hij/zij een medische contra-indicatie of beperking vertoont om te wandelen (groep Deelnemers op Eigen Vraag (DEV)).
In de tweede strategie vraagt de huisarts elke patiënt tussen 25 en 60 jaar die consulteert omwille van een probleem direct of indirect gerelateerd aan fysieke inactiviteit (gewichtsproblemen, stress, algemene deconditionering, cardiovasculaire preventie,…), om deel te nemen aan het project. Ook hierbij worden patiënten met medische contra-indicaties of beperkingen om te wandelen geëxcludeerd (groep Deelnemers op Vraag Arts (DVA)).
Alle deelnemers ondertekenen een informed consent.

De huisarts benadrukt de gezondheidsvoordelen van voldoende beweging en geeft de deelnemers een stappentellerpakket mee (stappenteller met gebruiksaanwijzing + dagboek + brochure over gezondheidsvoordelen (Omron Walking Style One (HJ-152R-E) (vii) zoals gebruikt in het 10.000 stappenproject Vlaanderen). De interventie loopt over een periode van 13 weken.

Outcome

Volgende kwantitatieve parameters worden geregistreerd: aantal dagen/week minimum 30 min. fysieke activiteit aan matige intensiteit en aantal dagen/week minimum 20 min. fysieke activiteit aan hoge intensiteit; algemeen welbevinden op een schaal van 1-10; motivatie tot het aannemen van een gezonde levensstijl op een schaal van 1-5 (pre-contemplatie, contemplatie, preparatie, actie, herval) (viii); bloeddruk en gewicht; wekelijks gemiddelde aantal stappen/dag volgens zelfregistratie in dagboek. De deelnemers worden na 13 weken telefonisch gecontacteerd voor een afspraak voor de eindmeting, waar opnieuw dezelfde parameters worden geregistreerd.

---

vii. Validatiestudie Omron HJ-151;Holbrook EA et al.. Validity and reliability of Omron pedometers for prescribed and self-paced walking. Med Sci Sports Exerc. 2009;41:669-673.

viii. De motivatie tot gedragsverandering van de deelnemers wordt als volgt gescoord (gebaseerd op het model van Prochaska en DiClemente):

Hoe gemotiveerd bent u om een gezondere levensstijl aan te nemen?

1. Hieraan denk ik niet.
2. Ik denk hier wel aan, maar weet niet hoe en wanneer te beginnen.
3. Ik ben van plan mijn levensstijl binnenkort aan te passen.
4. Ik ben volop bezig met een gezonde levensstijl en probeer dit vol te houden.
5. Ik heb het onlangs geprobeerd, maar ik kan het niet volhouden.

Daarnaast wordt een kwalitatieve beschrijving gemaakt van de waardering van de deelnemers van bewegingspromotie door de huisarts en van de stappenteller met een vragenlijst van 6 stellingen, afgenomen door de onderzoeker tijdens de eindmeting na 13 weken.(ix)

Het programma Excel wordt gebruikt voor de statistische analyse. Het gemiddelde aantal stappen in functie van de duur van het project wordt met een multivariate regressieanalyse onderzocht. Om de verandering van de kwantitatieve parameters over het verloop van het 13-weekse project te beoordelen, wordt de t-toets voor gemiddelden van 2 gepaarde steekproeven gebruikt. De verschillen tussen de groepen DEV en DVA zijn geanalyseerd door middel van unifactoriële variantie analyse. De kwalitatieve resultaten van de waardering op de eindmeting worden nagegaan volgens de één steekproef t-toets. Een significantieniveau $\alpha = .05$ wordt gehanteerd.

Ethisch Comité

De studie is goedgekeurd door het Ethisch Comité van de faculteit Geneeskunde van de K. U. Leuven.

Resultaten

29 patiënten (10 mannen en 19 vrouwen) nemen deel aan dit project, met een gemiddelde leeftijd van 43 jaar. 12 deelnemers vragen zelf om deelname (groep DEV), en 17 worden door de huisarts aangespoord deel te nemen (groep DVA). Van alle deelnemers, werken 20 patiënten het ganse project af (13 weken), waarvan 8 in groep DEV en 12 in groep DVA. 9 deelnemers (5 DVA en 4 DEV) stoppen vroegtijdig of kunnen niet gecontacteerd worden na 13 weken.

Er zijn geen significante verschillen geregistreerd in bloeddruk of gewicht (resultaten niet weergegeven).

Grafiek 1 toont de evolutie van het weekgemiddelde van het dagelijkse aantal stappen van alle deelnemers van week 0 tot week 13. De resultaten tonen 1 uitschieter (gemiddelde aantal stappen = 17104 ± 2972 in vergelijking met een gemiddelde aantal stappen van 7419 ± 401 bij de overige deelnemers). Deze uitschieter wordt buiten beschouwing gehouden bij de verdere analyse van het aantal stappen. We registreren een toename van 6620 stappen per dag in week 0 tot 7526 stappen in week 13. Op de grafiek is een trendlijn toegevoegd. De enkelvoudige lineaire regressie is statistisch significant ($p = 0{,}017$; $R^2 = 0{,}415$).

---

ix. Stelling 1: ‘het gebruik van de stappenteller helpt me mijn beweegpatroon aan te passen’
Stelling 2: ‘wanneer de huisarts enkel het advies geeft meer te bewegen, dan zullen de inactieve patiënten ook werkelijk meer gaan bewegen’
Stelling 3: ‘door het uitlenen van stappentellers kan de huisarts zijn inactieve patiënten activeren’
Stelling 4: ‘ het is de taak van de huisarts zijn inactieve patiënten te wijzen op het belang van voldoende beweging’
Stelling 5: ‘de huisarts moet zelf actief beweging promoten, eerder dan de patiënt hiervoor te verwijzen naar fitnesscentra, sportclubs,…’
Stelling 6: ‘ ik ben van plan de stappenteller te blijven gebruiken’.
Elke stelling wordt gescoord van 1 (helemaal oneens) tot 5 (helemaal eens).

In tabel 1 worden de bijkomende effecten weergegeven. De tabel toont een toename in lichte en intensieve fysieke activiteit en in motivatie om gezonder te leven. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat de 2 deelnemers die op de eindregistratie vertellen vroegtijdig het project gestopt te zijn, niet in rekenschap zijn gebracht bij de gemiddelde score voor motivatie. De deelnemers scoren ook hun algemene gezondheidstoestand hoger na het stappentellerproject. Deze effecten zijn statistisch significant ($p < 0,05$).

Tabel 2 toont de kwalitatieve beschrijving van de waardering van de deelnemers van de stappenteller als instrument en van bewegingspromotie door de huisarts in het algemeen. Het belang van bewegingspromotie door de huisarts scoort gemiddeld 4,8 op 5. De stappenteller helpt de deelnemers het beweegpatroon aan te passen (4,45 op 5). Het uitlenen van een stappenteller ipv patiënten enkel te adviseren meer te bewegen zal volgens de deelnemers de kans op gedragsverandering verhogen (2,3 op 5 naar 3,95 op 5). Noteer ook dat de deelnemers vertellen dat ze de stappenteller gaan blijven gebruiken (4,55 op 5).

Het verschil tussen de deelnemers op vraag van de arts (DVA) en de deelnemers op eigen vraag (DEV) is afzonderlijk geëvalueerd. De resultaten worden weergegeven in tabel 3 en grafiek 2.
Tabel 3 toont het verschil tussen de groepen DEV en DVA voor de bijkomende effecten en de waardering.
Op de *nulmeting* zijn de deelnemers van de groep DVA minder gemotiveerd dan de groep DEV. Ze geven ook een lagere zelfscore voor algemene gezondheidstoestand. De groep DVA is meer fysiek actief dan de deelnemers in de groep DEV. Deze verschillen op de nulmeting zijn niet significant.
Na het 13-weekse project is er voor beide groepen een significante toename in lichte fysieke activiteit ($p=0,003$ (DVA); $p=0,02$ (DEV)) en in de zelfgerapporteerde algemene gezondheid ($p=0,007$ (DVA); $p=0,028$ (DEV)). De motivatie neemt toe in beide groepen, maar enkel voor de groep DVA is deze toename ook statistisch significant ($p=0,022$). Hierbij moet benadrukt worden dat in de groep DVA 2 deelnemers hervallen zijn tijdens het project. Deze 2 scores voor motivatie (score 5 volgens het studie-design) worden niet mee verrekend. De intensieve fysieke activiteit stijgt in beide groepen, hoewel het significantieniveau niet wordt bereikt.
Het verschillende effect van het 13-weekse project *tussen de groepen DEV en DVA* is eveneens weergegeven in tabel 3. De lichte fysieke activiteit en de motivatie nemen het sterkst toe in de groep DVA (2 hervallen deelnemers buiten beschouwing gelaten). De intensieve fysieke activiteit en de zelfgerapporteerde algemene gezondheid stijgen het sterkst in de groep DEV. Dit verschillende effect van het project tussen de groepen DEV en DVA is enkel significant voor de algemene gezondheidstoestand ($p=0,005$).
Beide groepen geven vergelijkbare scores op de 6 stellingen rond *waardering* van de stappenteller en van bewegingspromotie door de huisarts.

Een vergelijking van het aantal stappen in de groepen DEV en DVA wordt weergegeven in grafiek 2. Het aantal stappen in de groep DEV ligt systematisch hoger dan in de groep DVA. In beide groepen neemt het aantal stappen wel toe doorheen dit project. Regressieanalyse toont een significant enkelvoudig lineair verband voor DEV en DVA (DEV: $R^2 = 0,351$, $p = 0,033$; DVA: $R^2 = 0,448$, $p = 0,012$).

Bespreking:

Dit project onderzoekt het effect van een eenvoudig stappentellerproject voor bewegingspromotie in de huisartsenpraktijk. Ongeacht de promotiestrategie die de huisarts hanteert, leidt het project tot een toename van de bewegingsgraad, van de motivatie van de deelnemers tot het aannemen van een gezonde levensstijl en van het zelfgerapporteerde algemenewelbevinden.

De huisarts kan lichaamsbeweging op verschillende manieren promoten. Op praktijkniveau kan de huisarts een algemene oproep doen naar al zijn patiënten.(x) Daarnaast heeft de huisarts de mogelijkheid patiënten actief aan te spreken tijdens een contact en hen te wijzen op de nood aan het opdrijven van hun fysieke activiteit.(xi) Het is duidelijk dat vanuit verschillende standpunten beide groepen (DEV en DVA) sterk verschillen. Dit verschil uit zich in de nulmeting, hoewel door de kleine steekproeven geen statistische significantie wordt bereikt (tabel 3). De mensen die op vraag van de arts deelnemen, zijn minder gemotiveerd dan de mensen die zelf om deelname vragen. In de praktijk is het vaak ook zo dat mensen die volgens de arts het meest gebaat zijn aan meer beweging, net die mensen zijn die het minst gemotiveerd zijn hieraan iets te doen.

Uit dit onderzoek blijkt dat de stappentellerinterventie de deelnemers aanzet tot stappen met een toename van 906 stappen/dag (grafiek 1). Andere auteurs publiceren eveneens een toename van het aantal stappen op korte termijn.[3,4,8-12] Zoals verwacht ligt het aantal stappen in de groep DVA bij de start lager, maar ook in deze groep wordt een significante toename van het aantal stappen geregistreerd (grafiek 2). Deze hoopgevende bevinding dat de stappenteller erin slaagt de minder gemotiveerde mensen meer te doen stappen, wordt ook in andere studies bevestigd.[13] Naast het aantal stappen nemen ook de lichte en de intensieve fysieke activiteit toe (tabel 2). Bemerk dat de lichte fysieke activiteit meer toeneemt in de groep DVA en dat de toename in intensieve activiteit het meest uitgesproken is in de groep DEV (tabel 3). Dit wordt verklaard doordat de minder gemotiveerde deelnemers eerder kiezen voor een 'lichtere' bewegingsvorm. De gemotiveerde deelnemers die zelf vragen dit project te doorlopen, zien dit project als een extra duwtje in de rug om ook op intensiever sportief vlak vorderingen te maken.

Hoewel de gemiddelde deelnemer in dit project zijn fysieke activiteit opdrijft, haalt hij niet de wetenschappelijk gevalideerde normen. Het gemiddelde aantal stappen per dag neemt toe tot 7526 (grafiek 1) (stappennorm = 10.000 stappen/dag), de lichte fysieke activiteit neemt toe tot 3,65 dagen/week (tabel 1) (beweegnorm = 30 min./dag op 5 dagen per week) en de intensieve fysieke activiteit loopt op tot 1,3 dagen/ week (tabel1) (sportnorm = 20 min. op 3 dagen per week). Ook bij de meest gemotiveerde deelnemers (groep DEV) worden deze normen niet bereikt na 13 weken (tabel 3 en grafiek 2). Om de individuele patiënt te motiveren en omwille van een dosis-response relatie tussen fysieke activiteit en gezondheid, moet de nadruk liggen op progressie en niet enkel op het behalen van bepaalde afkapwaardes.[14]

---

x. Stappentelleracties worden op verschillende niveaus en door meerdere instanties (VIGES, provincies,..) gepromoot.[7] In Vlaanderen bijvoorbeeld is de 10.000 stappen campagne bekend. De huisarts kan meewerken aan dit bredere beleid met wederzijdse voordelen. Zo kan de huisarts patiënten motiveren die via andere initiatieven niet bereikt worden, of extra aandacht hebben voor specifieke risicogroepen zoals mensen met een verhoogd cardiovasculair risico. Anderzijds kan de huisarts eenvoudig gebruikmaken van het bestaande promotiemateriaal door samenwerking met de Logo's.

xi. Preventie-paradox: Een populatie-gerichte interventie waarbij de fysieke activiteit bij iedereen iets verhoogd, kan op populatieniveau een aanzienlijke gezondheidswinst teweeg brengen. Voor elk individu is de potentiële gezondheidswinst bij deze strategie gemiddeld gering. Bij een hoog-risico-benadering zal de individuele gezondheidswinst van een preventieve interventie groter zijn.

Een belangrijke bevinding is dat de motivatie om gezondere beweeggewoontes aan te nemen gemiddeld stijgt bij alle deelnemers (tabel 1). Opmerkelijk is dat deze toename het meest uitgesproken is voor de groep DVA (tabel 3). Hoewel deze patiënten bij de start van de studie minder gemotiveerd zijn, slaagt de stappenteller er toch in de motivatie te doen toenemen. Twee deelnemers in de groep DVA hervallen echter en stoppen vroegtijdig met dit project. Zoals het model van Prochaska en DiClemente stelt is er wellicht een aantal patiënten dat werkelijk niet klaar is voor gedragsverandering en bij wie het opleggen van een dergelijk project tot afhaken leidt. De andere deelnemers binnen de groep DVA vorderen wel in de cirkel van gedragsverandering. De belangrijkste verklaring is dat het programma geïndividualiseerd doorlopen wordt. Hierdoor zullen slechts weinig patiënten afhaken zelfs wanneer ze het project opgelegd krijgen door hun arts.

Aandacht voor fysieke activiteit doorheen het 13-weekse project zorgt ook voor een significant hogere zelfscore op algemene gezondheid bij alle deelnemers (tabel 1). Ook in andere studies waar een toename van het wandelen wordt vastgesteld, vindt men een toename in zelf gerapporteerde gezondheid, welzijn en levenskwaliteit.[4]
Verdere analyse in dit project toont een sterkere toename van de zelfgerapporteerde gezondheid voor de groep DEV (tabel 3). Waarschijnlijk zijn deze deelnemers meer bewust van hun levens- en beweeggewoontes en telt het opdrijven van de fysieke activiteit bij hen meer door in de algemene gezondheidsinschatting. De toename van deze score voor de groep DVA, wijst erop dat ook deze deelnemers het belang van beweging inzien.

Het stappentellerproject wordt duidelijk gewaardeerd door de deelnemers, wat blijkt uit de bevraging na 13 weken (tabel 2). Niet alleen zeggen ze dat de stappenteller hen helpt (stelling 1), ze gaan hem (vermoedelijk) ook blijven gebruiken (stelling 6). Bovendien zien de deelnemers ook de meerwaarde in van de stappenteller voor bewegingspromotie door de huisarts (stellingen 2 en 3). Deze positieve beoordeling wordt zowel in de groep DEV als in de groep DVA geregistreerd (tabel 3), wat toont dat de patiënten die door hun huisarts worden aangespoord deel te nemen evenzeer het nut van de stappenteller inzien. Vanuit het standpunt van de deelnemende patiënten is de zin van dergelijke projecten in de huisartsenpraktijk duidelijk.

De positieve resultaten die in dit project weerhoudt, dienen toch genuanceerd te worden. Bewust wordt hier voor een pragmatisch project gekozen, dat de normale consultatievoering nauwelijks verstoord. De sterkte hiervan is dat de onderzochte interventie zonder meer door elke huisarts in zijn dagelijkse praktijkvoering kan worden geïmplementeerd. Anderzijds heeft dit onderzoek onvermijdelijk ook een aantal zwaktes. De selectiebias die het design van dit project veroorzaakt is uiteraard niet te verwaarlozen. De groep DEV bestaat uit mensen die gemotiveerd zijn om meer te bewegen en die bovendien het dragen van een stappenteller wel zien zitten. Dit leidt tot een vertekend positief effect van dit project, althans in de groep DEV. De werkzaamheid van de stappenteller wordt in andere methodologisch sterkere studies voldoende aangetoond en het is dan ook niet de eerste prioriteit van dit project om dit nogmaals te bevestigen. In de groep DVA bestaat de selectiebias erin dat de arts, die eveneens onderzoeker is, zelf bepaalt welke patiënten hij voorstelt deel te nemen aan dit project. Hiermee rekening houdend wordt voor de start afgesproken om *alle* sedentaire patiënten tussen 25 en 60 jaar met een klacht waar het opdrijven van de bewegingsgraad positieve effecten kan hebben, voor te stellen om deel te nemen. De klachten die aanleiding geven tot inclusie zijn heterogeen: hypertensie, hypercholesterolemie, depressie, overgewicht, stress,… Omwille van tijdsdruk wordt tijdens sommige raadplegingen niet aan het project gedacht.
Naast de inclusiecriteria, zijn ook de exclusiecriteria voor het project vaag. In het design wordt overeengekomen dat kandidaten met een medische contra-indicatie of beperking om te wandelen geëxcludeerd worden, maar gegevens omtrent deze kandidaten worden niet geregistreerd.

Het aantal deelnemers is klein (n = 20). Voornamelijk bij de analyse van de groepen DEV (n = 8) en DVA (n = 12) blijkt dat dit project statistische power mist. In deze discussie worden toch een aantal bevindingen besproken waarvoor geen statistische significantie wordt bereikt. Deze vondsten dienen met de nodige voorzichtigheid te worden geïnterpreteerd.

Ook andere tekortkomingen zijn duidelijk. Het design van een interventiestudie zonder controlegroep heeft uiteraard zijn beperkingen. Daarnaast wordt sociaal wenselijk antwoorden in de hand gewerkt doordat de onderzoekers ook vertrouwde huisarts zijn van de deelnemers. De meting wordt mogelijks ook beïnvloed door een gebrek aan blindering. Er wordt gebruik gemaakt van niet-gevalideerde vragenlijsten. De eindmeting in dit project vindt plaats na 13 weken zonder follow-up meting op langere termijn. Hierbij moet vermeld worden dat de duurzaamheid van een stappentellerinterventie in andere studies met lange termijn follow up in vraag wordt gesteld.[4]

De sterktes van het onderzoek liggen in de eenvoud van de interventie. Het onderzochte project maakt duidelijk dat elke huisarts zonder structurele wijzigingen stappentellers kan gebruiken in zijn/haar praktijk. De interventie in vele andere studies daarentegen vereist praktijkassistenten, arbeidsintensieve begeleiding,… Op dit vlak dicht deze studie de kloof tussen theorie en praktijk.
Ondanks zijn eenvoud doet dit project de deelnemers niet alleen meer bewegen, maar heeft het ook een positief effect op motivatie en algemene gezondheidsperceptie. Bovendien wordt aangetoond dat ook die patiënten die op vraag van de arts deelnemen, waarschijnlijk zullen profiteren van deze positieve effecten.

Uit voorgaande blijkt dat het zeker zinvol is pragmatische stappentellerinterventies in de huisartsenpraktijk verder te bestuderen, naast de andere mogelijke strategieën voor bewegingspromotie.(xii) Onderzoek dient eerst en vooral de positieve effecten hiervan te bevestigen, waarbij onder meer de duurzaamheid van het effect moet worden nagegaan. Aangezien de gecombineerde aanpak van het voedings- en bewegingspatroon tot de beste resultaten leidt op het vlak van gezondheidswinst,[7] is het wellicht ook interessant een combinatieproject te bestuderen waarin de stappenteller samen met een eenvoudige voedingsinterventie wordt gebruikt. In de praktijk waar dit project plaats vond, kunnen patiënten nu een stappenteller en dieetdagboek lenen met een informatiebrochure rond de actieve voedingsdriehoek. De technische ontwikkeling van elektronische toestellen staat bovendien niet stil. Voor de huisarts is het belangrijk dat de producent zoveel mogelijk gepersonaliseerde begeleiding in het toestel incorporeert, waardoor de gebruikers zelf het project kunnen doorlopen. Het moet bijvoorbeeld mogelijk zijn een dieetdagboek met gepersonaliseerd advies in dit toestel te integreren.

---

xii. We kunnen waarschijnlijk stellen dat verschillende strategieën betere resultaten zullen bereiken bij verschillende persoonlijkheidstypes. Zo zullen sommigen het sociale aspect van groepinterventies appreciëren, terwijl anderen meer belang hechten aan de persoonlijke feedback en persoonlijke doelstellingen van een stappentellerinterventie.[4] De huisarts kan deze bedenkingen in rekenschap brengen en kiezen voor de beste strategie voor die individuele patiënt voor hem, net zoals hij het beste antihypertensivum selecteert in de cardiovasculaire preventie.

Besluit:

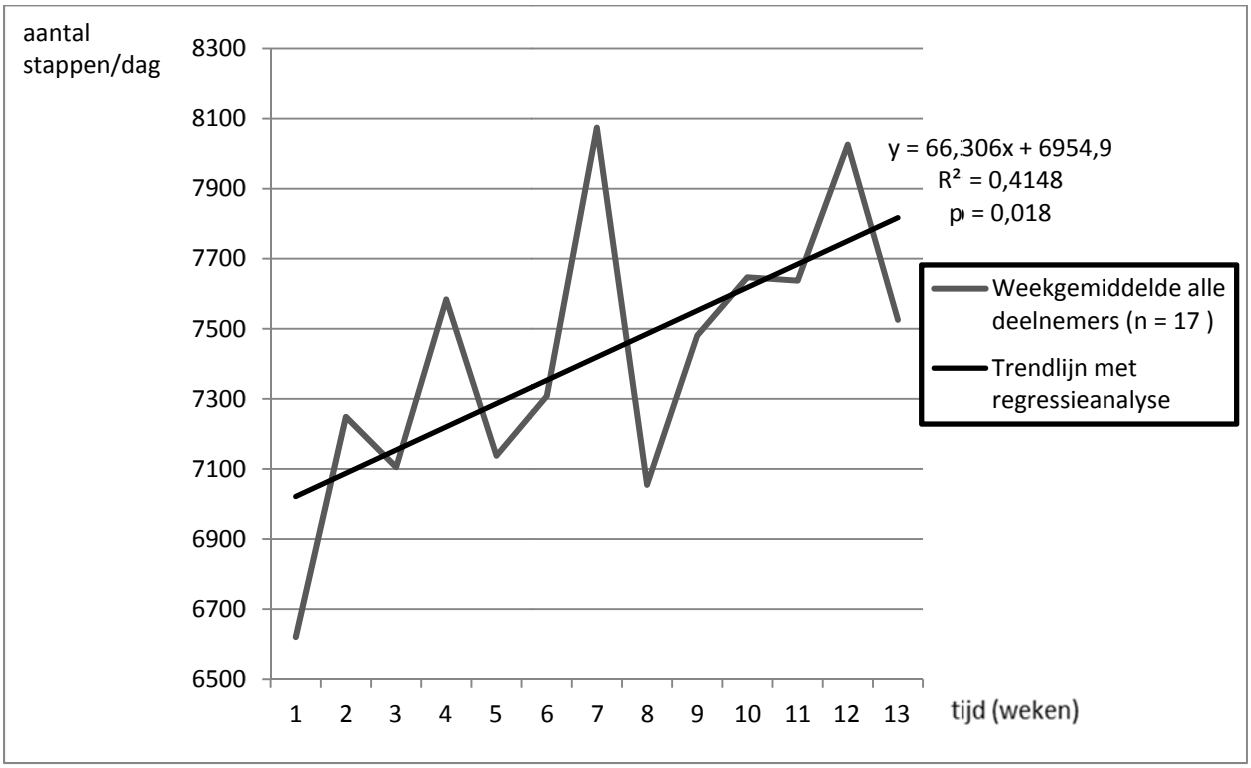
Binnen de huidige maatschappelijke context is bewegingspromotie absoluut onontbeerlijk en zal zo mogelijk in de toekomst nog belangrijker worden. Voorgaand onderzoek brengt de stappenteller naar voor als effectief hulpmiddel om mensen meer te doen bewegen. Het onderzochte project toont aan dat een zeer pragmatisch stappentellerproject bij de huisarts de deelnemers meer doet bewegen en hen ook motiveert gezonder te gaan leven. De stappenteller behoort misschien tot het instrumentarium van de huisarts zowel om op praktijkniveau aan bewegingspromotie te doen, maar ook om individuele sedentaire patiënten te activeren. De mogelijkheden van dit toestel op zich en in combinatie met andere levensstijlinterventies in de eerste lijn moeten verder bestudeerd worden.

Dankbetuiging
Dit project wordt logistiek gesteund door MSH Belgium, dat 40 stappentellers ter beschikking stelt. MSH onthield zich van enige andere inmenging in dit onderzoek.

Referenties

1. Haskel WL, Lee I-M, Pate RP et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Circulation *2007;116:1081-1093.*
2. Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin. Vlaamse consensustekst in verband met evenwichtige voeding en beweging, ten behoeve van zorgverstrekkers. 2012. Te raadplegen via *http://www.eetexpert.be/eetexpert-project-consensustekst* (laatst geraadpleegd op 14/04/2013)
3. Bravata DM, Smith-Spangler C, Sundaram V et al. Using pedometers to increase physical activity and improve health: a systematic review. JAMA *2007;298:2296-304*.
4. Ogilvie D, Foster CE, Rothie H et al. Interventions to promote walking: systematic review. BMJ *2007;334:1204-1214.*
5. Hébert E, O Caughy M, Shuval K. Primary care providers' perceptions of physical activity counseling in a clinical setting: a systematic review. Br J Sports Med *2012;46:623-631.*
6. Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid. Operationele Directie Volksgezondheid en surveillance. Gisle L, Hesse E, Drieskens S et al. Gezondheidsenquête België, 2008. Rapport II – Leefstijl en Preventie. Te raadplegen via *www.wivisp.be/epidemio/epinl/CROSPNL/HISNL/TABLE08.HTM* (laatst geraadpleegd op 14/04/2013)
7. Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid. Vlaams Actieplan Voeding en Beweging 2009-2015. Te raadplegen via *www.zorg-en-gezondheid.be/Beleid/Gezondheidsdoelstellingen/Vlaams-actieplan-voeding-en-beweging-2009---2015/* (laatst geraadpleegd op 14/04/2013)
8. Stovitz S, Van Wormer J, Center B, Bremer K. Pedometers as a means to increase ambulatory activity for patients seen at a family medicine clinic. J Am Board Fam Pract *2005;18:335-43.*
9. Eakin E, Brown W, Marshall A, Memmery K, Larsen E. Physical activity promotion in primary care: bridging the gap between research and practice. Am J Prev *Med 2004; 27:297-303.*
10. Feak-Poli RLA, Cumpston M, Peeters A, Clemes SA. Workplace pedometer interventions for increasing physical activity (Protocol). Cochrane Database of Systematic Reviews 2011, Issue 7.
11. Kolt G, Schofield G, Kerse N et al. Healthy steps trial: pedometer-based advice and physical activity for low-active older adults. Ann Fam Med *2012;10:206-212.*
12. De Cocker KA, De Bourdeaudhuij IM, Brown WJ, Cardon GM. Effects of "10000 steps Ghent". Am J Prev Med *2007;33:455-463.*
13. De Cocker K, De Bourdeaudhuij I, Brown W, Cardon G. Moderators and mediators of pedometer use and step count increase in the "10000 steps Ghent" intervention. Int J Behav Nutr Phys *Act 2009;6:3*
14. Tudor-Locke C, Hatano Y, Pangrazi RP, Kang M. Revisiting "How many steps are enough?" Med Sci Sports Exerc *2008;40:537-543.*

Grafiek 1: evolutie van het weekgemiddelde van het dagelijkse aantal stappen van alle deelnemers (n=17) van week 0 tot week 13



Tabel 1: effect van het stappentellerproject bij alle deelnemers (n=20) op 4 outcome parameters (lichte fysieke activiteit, intensieve fysieke activiteit, motivatie gezonde levensstijl en zelfscore algemene gezondheidstoestand).

Effect	Week 0	Week 13	p- waarde
Lichte fysieke activiteit (dagen/week)	1,85	3,65	p < 0,001
Intensieve fysieke activiteit (dagen/week)	0,7	1,3	p < 0,001
Motivatie gezonde levensstijl (1-4); 5 = herval	3,11	3,72 (2 maal herval)	p = 0,003
Zelfscore algemene gezondheidstoestand (0-10)	5,8	6,6	p = 0,001

Tabel 2: waardering van de deelnemers (n=20) van de stappenteller als instrument en van bewegingspromotie door de huisarts in het algemeen.

STELLING	gemiddelde score (1 (helemaal oneens) - 5 (helemaal eens))	95% BI*
Het gebruik van de stappenteller helpt me mijn beweegpatroon aan te passen.	4,45	± 0,28
Wanneer de huisarts enkel het advies geeft meer te bewegen, dan zullen de inactieve patiënten ook werkelijk meer gaan bewegen.	2,3	± 0,43
Door het uitlenen van stappentellers kan de huisarts zijn inactieve patiënten activeren.	3,95	± 0,32
Het is de taak van de huisarts om inactieve mensen te wijzen op het belang van voldoende beweging.	4,8	± 0,19
De huisarts moet zelf actief beweging promoten, eerder dan de patiënt hiervoor te verwijzen naar fitnesscentra, sportclubs,…	4,45	± 0,32
Ik ben van plan de stappenteller te blijven gebruiken.	4,55	± 0,47

*95% Betrouwbaarheidsinterval

Tabel 3: effect van het stappentellerproject en waardering in de groep Deelnemers op Vraag Arts (DVA) (n=12) versus Deelnemers op Eigen Vraag (DEV) (n=8). Effect op 4 outcome parameters (lichte fysieke activiteit (aantal dagen / week (0 tot 7)), intensieve fysieke activiteit (aantal dagen / week (0 tot 7)), motivatie gezonde levensstijl (1 tot 4 of herval) en zelfscore algemene gezondheidstoestand (0 tot 10)).

	EFFECTEN																WAARDERING					
	Lichte fysieke activiteit				intensieve fysieke activiteit				motivatie gezonde levensstijl				zelfscore algemene gezondheids-toestand				Stelling 1	Stelling 2	Stelling 3	Stelling 4	Stelling 5	Stelling 6
	week 0	week 13	verschil	p-waarde w0 vs w13	week 0	week 13	verschil	p-waarde w0 vs w13	week 0	week 13	verschil	p-waarde w0 vs w13	week 0	week 13	verschil	p-waarde w0 vs w13						
DVA (n=12)	**1,92**	**3,92**	**2**	0,003*	**0,83**	**1,08**	**0,25**	0,191	**2,8**	**3,6 (2 maal herval**	**0,93**	0,022*	**5,59**	**6,08**	**0,49**	0,007*	**4,5**	**2,17**	**3,83**	**4,83**	**4,58**	**4,5**
DEV (n=8)	**1,75**	**3,25**	**1,43**	0,02*	**0,5**	**1,63**	**1,28**	0,15	**3,5**	**3,86**	**0,43**	0,08	**6,13**	**7,38**	**1,29**	0,028*	**4,38**	**2,5**	**4,13**	**4,75**	**4,25**	**4,63**
p-waarde DVA vs DEV	0,261	0,11	0,24		0,12	0,03*	0,081		0,084	0,016*	0,072		0,053	0,051	0,005*		0,141	0,211	0,394	0,291	0,416	0,12

Stelling 1: Het gebruik van de stappenteller helpt me mijn beweegpatroon aan te passen.
Stelling 2: Wanneer de huisarts enkel het advies geeft meer te bewegen, dan zullen de inactieve patiënten ook werkelijk meer gaan bewegen.
Stelling 3: Door het uitlenen van stappentellers kan de huisarts zijn inactieve patiënten activeren.
Stelling 4: Het is de taak van de huisarts zijn inactieve patiënten te wijzen op het belang van voldoende beweging.
Stelling 5: De huisarts moet zelf actief beweging promoten, eerder dan de patiënt hiervoor te verwijzen naar fitnesscentra, sportclubs,…
Stelling 6: Ik ben van plan de stappenteller te blijven gebruiken.
Elke stelling wordt gescoord van 1 (helemaal oneens) tot 5 (helemaal eens).

Grafiek 2: evolutie van het weekgemiddelde van het dagelijkse aantal stappen van week 0 tot week 13 in de groepen Deelnemers op Vraag Arts (DVA) (n=9) (weergegeven in zwart) en Deelnemers op Eigen Vraag (DEV) (n=8) (weergegeven in grijs).

