

Ageinglines: ontrafelen van de mechanismen van biologische veroudering

Gepubliceerd: 31-03-2025 Laatst bijgewerkt: 16-05-2025

Het overkoepelende doel van de Ageinglines is om de mechanismen van biologische veroudering beter te begrijpen en de associatie ervan met het ontstaan van (pre)frailty en welzijn op latere leeftijd te onderzoeken. Daarnaast beoogt de studie...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Gehoorstoornissen
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON57431

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Ageinglines

Aandoening

- Gehoorstoornissen
- Glaucoom en oculaire hypertensie
- Dementie en amnestische stoornissen

Synoniemen aandoening

Dementie, kwetsbaarheid

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: Chronische aandoeningen, Cohort studies, Kwetsbaarheid, Veroudering

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De belangrijkste uitkomstmaat is frailty volgens het accumulatiemodel van Rockwood. Dit model stelt dat de proportie van leeftijds-gerelateerde gezondheidstekorten, oftewel de Frailty Index (FI), de biologische leeftijd beter weergeeft dan de chronologische leeftijd. Voor de constructie van de Frailty Index (FI) volgen we de richtlijnen van Searle en collega's door gezondheidstekorten te selecteren op de volgende frailty-dimensies: fysieke frailty, cognitieve frailty, emotionele frailty, sensorische frailty, metabole frailty en sociale frailty. Elk van deze gezondheidstekorten kan worden gekarakteriseerd als biologisch betekenisvol en representatief voor meerdere orgaansystemen, en neemt toe met de leeftijd. Elk gezondheidstekort wordt gecodeerd als 0 (afwezig) of 1 (aanwezig), of, indien klinisch relevant, als een waarde tussen 0 en 1. De frailty score wordt berekend door de som van alle gezondheidstekorten te delen door het aantal gemeten gezondheidstekorten. Dit resulteert in een score tussen 0 (geen gezondheidstekorten) en 1 (alle gezondheidstekorten zijn aanwezig). Hoe hoger de score, des te kwetsbaarder de deelnemer. Voor de klinische interpretatie kunnen personen worden geclassificeerd als robuust ($FI < 0,08$), pre-frail ($0,08 \leq FI < 0,25$) en frail ($FI \geq 0,25$).

Secundaire uitkomstmaten

De volgende secundaire uitkomstmaten zullen worden opgenomen:

1. Fysiek functioneren

- a. Short Physical Performance Battery (SPPB) bestaande uit balans test, looptest (snelheid over 4 meter) en een repeated chair-stand test (5 keer zonder gebruik van armleuning).
- b. Fysieke activiteit en loopsnelheid gemeten met een accelerometer (MOX1 Activity Logger; Maastricht Instruments BV, Nederland, CE-gecertificeerd)
- c. Knijpkracht (maximale knijpkracht gemeten aan beide armen, 3 keer met 20 seconden rust tussen de metingen, met behulp van de Jamar handdynamometer)
- d. Sarcopenie (SARC-F vragenlijst)
- e. Instrumentele Activiteiten van het Dagelijks Leven (iADL-vragenlijst van Lawton)
- f. Activiteiten van het Dagelijks Leven (ADL Katz-vragenlijst)

2. Mentaal functioneren

- a. Depressieve symptomen (CES-D vragenlijst)
- b. Eenzaamheid (De Jong-Gierveld vragenlijst)

3. Cognitief functioneren

- a. Stroop-test
- b. Montreal Cognitive Assessment (MOCA)
- c. 15-Woorden Verbale Geheugentest

4. Welzijn

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Door de toenemende levensverwachting en dalend geboortecijfer worden we in de Westerse samenleving geconfronteerd met de zogenoemde "dubbele vergrijzing". Als gevolg van deze dubbele vergrijzing, zal het aantal mensen van 65 jaar en ouder in Nederland toenemen van 3,4 miljoen in 2020 naar 5,0 miljoen in 2060, wat respectievelijk 19% en 25% van de totale bevolking vertegenwoordigt (Centraal Bureau voor de Statistiek). De gezonde (ziektevrije) levensverwachting is echter niet evenredig toegenomen met de totale levensverwachting, ondanks een steeds verbeterend gezondheidszorgsysteem. Gemiddeld wordt 16-20% van de laatste levensjaren doorgebracht met chronische ziekten (8-10), wat een aanzienlijke belasting vormt voor veel oudere mensen. De meeste ouderen ervaren hierdoor een geleidelijke achteruitgang van de functionele status als gevolg van multimorbiditeit (16%) of fysieke kwetsbaarheid (47%) in de laatste levensfase. Vanwege de geleidelijke ontwikkeling en progressie van kwetsbaarheid, hebben kwetsbare ouderen vaak gedurende langere tijd een lagere kwaliteit van leven vergeleken met patiënten met terminale ziekten. Daarnaast is kwetsbaarheid is een onafhankelijke risicofactor voor nadelige gezondheidseffecten, zoals vallen, invaliditeit, ziekenhuisopname, opname in langdurige zorginstellingen en mortaliteit. De prevalentie van kwetsbaarheid onder zelfstandig wonende ouderen in Nederland wordt geschat tussen 10% en 63%, met hogere percentages onder de oudste groepen. Om de leeftijd specifieke incidentie van frailty te verkleinen, is inzicht nodig in de ontwikkeling van frailty. Op basis van dit onderzoek worden aanknopingspunten geïdentificeerd om effectieve (preventieve) interventies te ontwikkelen die het verouderingsproces kunnen vertragen en kwetsbaarheid kan voorkomen. Dit resulteert uiteindelijk in een hogere kwaliteit van leven van ouderen.

Doel van het onderzoek

Het overkoepelende doel van de Ageinglines is om de mechanismen van biologische veroudering beter te begrijpen en de associatie ervan met het ontstaan van (pre)frailty en welzijn op latere leeftijd te onderzoeken. Daarnaast beoogt de studie aanknopingspunten te identificeren voor het vertragen van het biologische verouderingsproces dat leidt tot frailty.

Primaire doelstellingen:

- Het onderzoeken van de voorspellende waarde van een uitgebreide set biomarkers voor biologische veroudering op de ontwikkeling van (pre)frailty

onder zelfstandig thuis wonende ouderen.

Secundaire Doelstellingen:

- Het exploreren van modererende en mediërende factoren in de associatie tussen verschillende biomarkers van biologisch veroudering en de ontwikkeling van (pre)frailty onder zelfstandig thuis wonende ouderen.
- het identificeren van de determinanten (van trajecten) van fysieke, mentale en cognitieve functies en de impact daarvan op het welzijn van zelfstandig thuis wonende ouderen.

Onderzoeksopzet

Om de associatie tussen een uitgebreide set biologische biomarkers van veroudering en frailty onder zelfstandig wonende ouderen (65 tot 80 jaar) te onderzoeken, zullen we een longitudinale cohortstudie uitvoeren met als doel 4500 deelnemers van 65 tot 80 jaar te includeren. Vervolgens zullen de deelnemers elke 5 jaar worden uitgenodigd voor een uitgebreide onderzoeksronde op het onderzoekscentrum.

Inschatting van belasting en risico

Alle deelnemers worden uitgenodigd op het onderzoekscentrum bij aanvang (baseline) en vervolgens elke 5 jaar voor een uitgebreide gezondheidsmeting, inclusief neuropsychologische tests, klinische metingen (bijv. knijpkracht, loopsnelheid, oogtesten, gehoortesten), bloedafname voor het bepalen van biomarkers in het bloed (totale duur 3,5 uur). Deelnemers worden verzocht thuis online vragenlijsten in te vullen (circa 3 x 40 minuten) en een slaap en beweegdagboek bij te houden gedurende 7 dagen (invultijd is circa 8 minuten per dag = 1 uur per week). Op het onderzoekscentrum wordt een accelerometer (MOX-1) op hun bovenbeen geplakt met speciale huidvriendelijke tape. Deelnemers wordt gevraagd om gedurende 7 dagen (24 uur per dag) deze een accelerometer te dragen. Deze accelerometer is licht van gewicht en wordt met speciale huidvriendelijke tape op het bovenbeen bevestigd. Het apparaat hoeft niet te worden opgeladen of verwijderd, en deelnemers kunnen al hun dagelijkse activiteiten uitvoeren. Ondanks dat er gebruik wordt gemaakt van speciale huidvriendelijke tape, kan de deelnemer huidirritatie krijgen van de tape. Na 7 dagen kan de deelnemer dit zelf verwijderen en samen met het slaap- en beweegdagboek in een antwoordenvolp opsturen naar het onderzoekscentrum.

Alle metingen zijn niet-invasief, behalve de bloedafname, die mogelijk milde pijn en soms een blauwe plek kan veroorzaken. Deelnemers kunnen psychologische stress ervaren door de neuropsychologische testbatterij en mogelijk wanneer abnormale testresultaten worden gevonden. In het geval van abnormale resultaten wordt de deelnemer verzocht contact op te nemen met de huisarts om de testresultaten te verifiëren.

Deelname aan het onderzoek kan voordelen opleveren, omdat deelnemers feedback ontvangen over hun gezondheidstoestand, wat hen zou kunnen aanmoedigen om een gezondere leefstijl aan te nemen. Samenvattend beschouwen wij de risico's van de huidige studie als verwaarloosbaar en de belasting voor de deelnemers als minimaal.

Alle deelnemers ontvangen een voucher van 25 euro per bezoek aan het onderzoekscentrum ter vergoeding van de gemaakte reiskosten.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1
Groningen 9700 RB
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1
Groningen 9700 RB
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen

(Inclusiecriteria)

- Leeftijd tussen 65 en 80 jaar tijdens het bezoek op het onderzoekscentrum
- Toegang tot internet thuis om online vragenlijst in te vullen
- Informed consent formulier is ondertekend

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

- Deelnemer geeft geen toestemming om de huisarts op de hoogte te stellen als zich bij het onderzoek abnormale resultaten voordoen

Onderzoekopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Algemeen wetenschappelijk

Deelname

Nederland

Status: Werving nog niet gestart

(Verwachte) startdatum: 01-01-2025

Aantal proefpersonen: 4500

Type: Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Datum: 31-03-2025

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: RTPO, Regionale Toetsingscommissie Patientgebonden Onderzoek (Leeuwarden)

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL85552.099.24