

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Cipramil 40 mg/ml druppels voor oraal gebruik, oplossing

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Cipramil 40 mg/ml:

1 ml druppelvloeistof bevat citalopramhydrochloride, overeenkomend met 40 mg citalopram. (1 ml = 20 druppels = 40 mg citalopram; 1 druppel = 2 mg citalopram)

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Druppels voor oraal gebruik, oplossing (druppelvloeistof)
Heldere, vrijwel kleurloze tot gelige vloeistof.

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

Behandeling van depressieve episodes.

4.2 Dosering en wijze van toediening

Dosering

Volwassenen

Citalopram dient te worden toegediend als een enkelvoudige orale dosis van 16 mg (8 druppels) per dag. Afhankelijk van de individuele respons kan de dosis worden verhoogd tot maximaal 32 mg (16 druppels) per dag.

In klinisch onderzoek was de meest effectieve dosering 32 mg per dag; 16 mg per dag kan in individuele gevallen voldoende zijn.

Oudere patiënten (>65 jaar)

Voor ouderen patiënten dient de aanbevolen dagelijkse dosering gehalveerd te worden, d.w.z. 8 mg (4 druppels) tot 16 mg (8 druppels) per dag. De aanbevolen maximumdosis voor ouderen is 16 mg (8 druppels per dag).

Pedriatische patiënten

Citalopram dient niet gebruikt te worden bij kinderen en adolescenten jonger dan 18 jaar (zie rubriek 4.4).

Verminderde nierfunctie

Bij patiënten met een licht tot matig gestoorde nierfunctie hoeven geen speciale voorzorgen getroffen te worden met betrekking tot de dosering. Voldoende informatie ontbreekt nog over de behandeling van patiënten met een ernstig gestoorde nierfunctie (glomerulaire filtratiesnelheid minder dan 30 ml/min).

Verminderde leverfunctie

Voor de eerste twee weken van de behandeling wordt een startdosis van 8 mg (4 druppels) per dag aanbevolen voor patiënten met een lichte of matige leverfunctiestoornis. Afhankelijk van de individuele respons kan de dosis worden verhoogd tot maximaal 16 mg (8 druppels) per dag. Er wordt geadviseerd

voorzichtigheid te betrachten en extra behoedzaam te zijn bij het verhogen van de dosering bij patiënten met een ernstig verminderde leverfunctie (zie rubriek 5.2).

Langzaam CYP2C19-metabolisme

Voor de eerste twee weken van de behandeling wordt een startdosis van 8 mg (4 druppels) per dag aanbevolen voor patiënten van wie bekend is dat ze een langzaam CYP2C19-metabolisme hebben. Afhankelijk van de individuele respons kan de dosis worden verhoogd tot maximaal 16 mg (8 druppels) per dag (zie rubriek 5.2).

Duur van de behandeling

Zoals bij andere antidepressiva kan, in geval van adequate dosering, een antidepressief effect pas na tenminste 2 weken behandeling worden verwacht.

De behandeling wordt, net als bij andere antidepressiva, bij voorkeur voortgezet tot de patiënt 4 - 6 maanden volledig symptomvrij is.

Onttrekkingsverschijnselen gezien bij het staken van behandeling

Abrupt staken van de behandeling dient te worden voorkomen. Bij het staken van de behandeling met citalopram moet de dosis geleidelijk worden afgebouwd over een periode van minstens één tot twee weken om het risico op mogelijke onttrekkingsverschijnselen te verminderen (zie rubrieken 4.4 en 4.8). Het hervatten van de meest recent voorgeschreven dosering kan worden overwogen indien er zich onverdraagbare symptomen voordoen na het verlagen van de dosis of het stoppen van de behandeling. Daarna kan de behandelend arts doorgaan met het afbouwen van de dosis, echter in een geleidelijker tempo.

Wijze van toediening

Citalopram kan eenmaal daags worden toegediend, in de ochtend of in de avond, en kan zowel tijdens, als onafhankelijk van de maaltijd worden ingenomen.

Cipramil druppelvloeistof kan worden gemengd met water, sinaasappelsap of appelsap.

Draai de flacon helemaal ondersteboven. Als er geen druppels uitkomen, tik dan zachtjes op de flacon om de druppels te laten vloeien.



De biologische beschikbaarheid van citalopram druppels, oplossing is ongeveer 25% hogere dan die van de tabletten (Cipramil 20 mg filmomhulde tabletten, RVG 19593 en Cipramil 40 mg filmomhulde tabletten, RVG 19594). Derhalve is de verhouding tussen doseringen tabletten en druppels als volgt:

<u>Tabletten</u>	<u>Druppelvloeistof</u>
10 mg	8 mg (4 druppels)
20 mg	16 mg (8 druppels)
30 mg	24 mg (12 druppels)
40 mg	32 mg (16 druppels)

4.3 Contra-indicaties

Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor een van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.

MAO-remmers (monoamineoxidaseremmers)

Bij enkele van deze gevallen vertoonden de patiënten symptomen die leken op het serotoninesyndroom.

Citalopram dient niet te worden gebruikt in combinatie met een MAO-remmer, inclusief selegiline in dagelijkse doseringen hoger dan 10 mg per dag.

Citalopram dient niet te worden gebruikt vóór 14 dagen na het staken van de behandeling met een irreversibele MAO-remmer of vóór een periode na staken van een reversibele MAO-remmer (RIMA) zoals gespecificeerd in de productinformatie van de RIMA. Een MAO-remmer dient niet te worden gestart binnen 7 dagen na het staken van citalopram (zie rubriek 4.5).

Citalopram is gecontra-indiceerd in combinatie met linozolid, tenzij gebruikt in een klinische setting onder bewaking van de bloeddruk (zie rubriek 4.5).

Citalopram is gecontra-indiceerd bij patiënten met een bekende verlenging van het QT-interval of het aangeboren lange-QT-syndroom.

Citalopram is gecontra-indiceerd in combinatie met geneesmiddelen waarvan bekend is dat ze het QT-interval verlengen (zie rubriek 4.5).

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Voor informatie over de behandeling van ouderen en patiënten met een verminderde nier- of leverfunctie, zie rubriek 4.2.

Gebruik bij kinderen en adolescenten jonger dan 18 jaar

Cipramil dient niet te worden gebruikt bij de behandeling van kinderen en adolescenten jonger dan 18 jaar. In klinische studies werden suïcidaal gedrag (zelfmoordpogingen en zelfmoordgedachten) en vijandigheid (voornamelijk agressie, oppositioneel gedrag en woede) vaker waargenomen bij kinderen en adolescenten die behandeld werden met antidepressiva dan bij degenen die behandeld werden met placebo. Indien, op grond van een klinische noodzaak, een besluit wordt genomen om te behandelen, dan dient de patiënt zorgvuldig gecontroleerd te worden op het optreden van suïcidale symptomen. Daarnaast ontbreken lange-termijn veiligheidsgegevens bij kinderen en adolescenten over groei, maturatie en cognitieve- en gedragsontwikkeling.

Paradoxe angst

Sommige patiënten met paniekstoornis kunnen versterkte angstgevoelens ervaren bij het begin van de behandeling met antidepressiva. Deze paradoxale reactie verdwijnt doorgaans binnen twee weken na begin van de behandeling. Een lage aanvangsdosis wordt aanbevolen om de kans op een anxiogeen effect te verminderen (zie rubriek 4.2).

Hyponatriëmie

Hyponatriëmie, waarschijnlijk door pathologische afscheiding van antidiuretisch hormoon (SIADH), is in zeldzame gevallen gemeld tijdens het gebruik van SSRI's en verdwijnt normaal gesproken na het staken van de behandeling. Voornamelijk oudere vrouwelijke patiënten lijken een risico groep te zijn.

Suïcide/suïcidale gedachten of verergering van de aandoening

Depressie wordt geassocieerd met een verhoogd risico op suïcidale gedachten, zelfverwonding en suïcide (aan suïcide gerelateerde gebeurtenissen). Dit risico blijft bestaan tot een significante remissie optreedt. Omdat het mogelijk is dat gedurende de eerste paar weken of langer geen verbetering optreedt, moeten patiënten zeer goed gevolgd worden tot een dergelijke verbetering wel optreedt. Het is algemene klinische ervaring dat het risico op suïcide in de vroege stadia van het herstel kan toenemen.

Van patiënten met een voorgeschiedenis van aan suïcide gerelateerde gebeurtenissen, of patiënten die voorafgaand aan het begin van de behandeling een significante mate van suïcidale ideeën vertonen, is bekend dat ze een groter risico lopen op het ontwikkelen van suïcidale gedachten of suïcidepogingen en deze patiënten moeten tijdens de behandeling zeer goed gevolgd worden. Een meta-analyse van placebo-gecontroleerde klinische onderzoeken naar antidepressiva bij volwassen patiënten met psychiatrische stoornissen toonde een toegenomen risico op suïcidaal gedrag bij het gebruik van antidepressiva aan vergeleken met placebo bij patiënten jonger dan 25 jaar oud.

Patiënten, in het bijzonder hoog-risico patiënten, dienen nauwkeurig gevolgd te worden tijdens behandeling met deze geneesmiddelen, in het bijzonder in het begin van de behandeling en na dosisaanpassingen. Patiënten (en zorgverleners van patiënten) moeten op de hoogte worden gebracht van de noodzaak om te letten op elke klinische verergering, suïcidaal gedrag of suïcidale gedachten en ongewone gedragsveranderingen en de noodzaak om onmiddellijk medisch advies in te winnen als deze symptomen zich voordoen.

Acathisie/Psychomotore onrust

Het gebruik van SSRI's/SNRI's is geassocieerd met de ontwikkeling van acathisie, gekarakteriseerd door een subjectief onprettige of verontrustende rusteloosheid en behoefte tot bewegen, vaak gepaard gaande met het onvermogen om stil te zitten of te staan. De grootste kans op deze verschijnselen is tijdens de eerste weken van behandeling. Het verhogen van de dosis in patiënten met deze symptomen kan schadelijk zijn.

Manie

Bij patiënten met een manisch-depressief ziektebeeld kan een verschuiving naar de manische fase plaatsvinden. Citalopram-gebruik moet worden gestaakt bij patiënten bij wie een manische fase intreedt.

Insulten

Insulten zijn een potentieel risico gezien bij antidepressiva. Het gebruik van citalopram moet worden gestaakt wanneer bij een patiënt insulten optreden. Citalopram moet worden vermeden bij patiënten met onstabiele epilepsie en patiënten met gecontroleerde epilepsie moeten zorgvuldig gevolgd worden. Citalopram-gebruik moet worden gestaakt als de frequentie van insulten toeneemt.

Diabetes

Bij patiënten met diabetes kan een SSRI-behandeling de glycemische instelling beïnvloeden, waardoor de insuline dosering en/of dosering van orale antidiabetica wellicht moet worden aangepast.

Serotoninesyndroom

In zeldzame gevallen is het serotoninesyndroom gemeld bij patiënten die SSRI's gebruikten. Een combinatie van symptomen, zoals agitatie, tremor, myoclonus en hyperthermie kunnen wijzen op het ontstaan van dit syndroom. Behandeling met citalopram dient onmiddellijk te worden gestaakt en symptomatische therapie dient te worden geïnitieerd.

Serotonerge medicatie

Citalopram dient niet gelijktijdig te worden toegepast met andere geneesmiddelen die serotonerge effecten hebben, zoals triptanen (waaronder sumatriptan en oxitriptan), opioïden (waaronder tramadol) en tryptofaan.

Bloedingen

Er zijn gevallen gemeld van toegenomen bloedingstijd en/of abnormale bloedingen, zoals ecchymoses, gynaecologische bloedingen, gastro-intestinale en andere cutane of mucosale bloedingen, bij het gebruik van SSRI's (zie rubriek 4.8). SSRI's/SNRI's kunnen het risico op postpartumbloeding verhogen (zie rubriek 4.6, 4.8). Voorzichtigheid is geboden bij patiënten die SSRI's gebruiken, vooral in combinatie met werkzame stoffen waarvan bekend is dat ze de functie van de bloedplaatjes beïnvloeden of andere werkzame stoffen die het risico op bloedingen vergroten, en bij patiënten die aanleg hebben voor bloedingen (zie rubriek 4.5).

ECT (elektroconvulsieve therapie)

Er is weinig klinische ervaring met het gelijktijdig toedienen van SSRI's en ECT; voorzichtigheid is dan ook geboden.

Sint-janskruid

Gelijktijdig gebruik van citalopram met kruidenpreparaten die Sint-Janskruid (*Hypericum perforatum*) bevatten, kan leiden tot een verhoogde incidentie van bijwerkingen. Daarom dienen citalopram en kruidenpreparaten die Sint-Janskruid bevatten niet gelijktijdig te worden gebruikt (zie rubriek 4.5).

In vivo-onderzoek heeft aangetoond dat de plasmaspiegels van citalopram en zijn metabolieten afhankelijk zijn van het sparteïne/debrisoquine-fenotype (CYP2D6) en van het mephenytoïne-fenotype (CYP2C19). Het is echter niet nodig individueel te doseren op basis van deze fenotypes (zie rubriek 4.5).

Onttrekkingsverschijnselen gezien bij het staken van de behandeling

Onttrekkingsverschijnselen bij het staken van de behandeling komen vaak voor, vooral wanneer de behandeling abrupt wordt gestopt (zie rubriek 4.8). In recidief preventie klinische studies werden onttrekkingsverschijnselen gezien bij ongeveer 40% van de patiënten die citalopram staakten versus 20% van de patiënten die doorgingen met citalopram gebruik.

De kans op onttrekkingsverschijnselen kan afhangen van verschillende factoren, zoals de therapieduur en dosis, en de snelheid waarmee de dosis wordt afgebouwd. Duizeligheid, sensorische stoornissen (zoals paresthesie), slaapstoornissen (inclusief slapeloosheid en intense dromen), agitatie of angst, misselijkheid en/of braken, tremor, verwardheid, zweten, hoofdpijn, diarree, hartkloppingen, emotionele instabiliteit, prikkelbaarheid en visuele stoornissen zijn de meest gerapporteerde reacties. Over het algemeen zijn deze symptomen mild tot matig, echter in sommige patiënten kunnen ze ernstig zijn.

Ze komen meestal voor in de eerste dagen na het staken van behandeling. Zeer zelden zijn deze symptomen gemeld bij patiënten die per ongeluk een dosis hadden gemist.

Over het algemeen zijn deze symptomen zelflimiterend en verdwijnen ze binnen 2 weken, echter in sommige individuen kunnen ze langer aanhouden (2-3 maanden of langer). Daarom wordt aangeraden de citalopram-dosis langzaam af te bouwen over een periode van enkele weken tot maanden, afhankelijk van de behoefte van de patiënt (zie rubriek 4.2).

Seksuele disfunctie

Selectieve serotonine heropnameremmers (SSRI's)/serotonine noradrenaline-heropnameremmers (SNRI's) kunnen symptomen van seksuele disfunctie veroorzaken (zie rubriek 4.8). Er zijn meldingen geweest van langdurige seksuele disfunctie waar de symptomen bleven aanhouden ondanks het staken van de behandeling met SSRI's/SNRI.

Psychose

Behandeling van psychotische patiënten met depressieve episodes kan een toename veroorzaken van psychotische symptomen.

Verlenging van het QT-interval

Citalopram blijkt een dosisafhankelijke verlenging van het QT-interval te veroorzaken. In de postmarketing-periode is melding gemaakt van QT-intervalverlenging en ventriculaire aritmie inclusief torsade de pointes, voornamelijk bij vrouwelijke patiënten, patiënten met hypokaliëmie en patiënten met een reeds bestaande verlenging van het QT-interval of andere hartziekten (zie rubrieken 4.3, 4.5, 4.8, 4.9 en 5.1).

Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met significante bradycardie, evenals bij patiënten met een recent acuut myocardinfarct of niet-gecompenseerd hartfalen.

Verstoringen van de elektrolytenbalans, zoals hypokaliëmie of hypomagnesiëmie, verhogen het risico op maligne aritmieën en moet worden gecorrigeerd voordat de behandeling met citalopram wordt gestart.

Als patiënten met een stabiele hartaandoening worden behandeld, verdient een ecg overweging voordat de behandeling wordt gestart.

Als tijdens de behandeling met citalopram tekenen van aritmie optreden, moet de behandeling gestaakt worden en een ecg worden gemaakt.

Nauwe kamerhoekglaucoom

SSRI's, inclusief citalopram, kunnen een effect hebben op de pupilgrootte, resulterend in mydriasis. Dit mydriatische effect heeft, vooral bij patiënten met aanleg hiervoor, de potentie om de ooghoek te vernauwen, resulterend in verhoogde intraoculaire druk en nauwe kamerhoekglaucoom. Citalopram moet daarom met voorzichtigheid worden gebruikt bij patiënten met nauwe kamerhoekglaucoom of een voorgeschiedenis van glaucoom.

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Farmacodynamische interacties

Er is melding gemaakt van serotoninesyndroom bij het gelijktijdig gebruik van citalopram met moclobemide en buspiron.

Gecontra-indiceerde combinaties

MAO-remmers

Het gelijktijdig gebruik van citalopram en MAO-remmers kan resulteren in ernstige bijwerkingen, waaronder het serotoninesyndroom (zie rubriek 4.3).

Gevallen van ernstige en soms fatale reacties zijn gemeld bij patiënten die een SSRI in combinatie met een monoamine oxidase remmer (MAO-remmer) gebruikten, inclusief de irreversibele MAO-remmer selegiline en de reversibele MAO-remmers moclobemide en linezolid, en bij patiënten die recent gestopt zijn met een SSRI en begonnen met een MAO-remmer.

In sommige gevallen werden symptomen lijkende op serotoninesyndroom gezien. Symptomen van een interactie tussen citalopram en een MAO-remmer zijn: agitatie, tremor, myoclonus en hyperthermie (zie rubriek 4.3).

Verlenging van het QT-interval

Er zijn geen farmacokinetische en farmacodynamische studies verricht naar interacties tussen citalopram en andere geneesmiddelen die het QT-interval verlengen. Een additief effect kan bij gecombineerd gebruik niet worden uitgesloten. Daarom is er een contra-indicatie voor gelijktijdig gebruik van citalopram en geneesmiddelen die het QT-interval verlengen, zoals klasse IA- en III-antiaritmica, antipsychotica (zoals fenothiazinederivaten, pimozide, haloperidol), tricyclische antidepressiva, bepaalde antimicrobiële middelen (zoals sparfloxacine, moxifloxacine, erytromycine iv, pentamidine, behandeling bij malaria, met name halofantrine), bepaalde antihistaminica (astemizol, hydroxyzine, mizolastine), enz.

Pimozide

Gelijktijdige toediening van een enkelvoudige dosis van 2 mg pimozide aan proefpersonen die werden behandeld met racemisch citalopram 40 mg/dag gedurende 11 dagen, veroorzaakte een toename van de AUC en C_{max} van pimozide, hoewel niet consequent in de gehele studie. De gelijktijdige toediening van pimozide en citalopram resulteerde in een gemiddelde toename van het QTc-interval van ongeveer 10 msec. Gezien deze interactie is waargenomen bij een lage dosis pimozide, is gelijktijdige toediening van citalopram en pimozide gecontra-indiceerd (zie rubriek 4.3).

Combinaties die voorzorgen bij gebruik vereisen

Selegiline (selectieve MAO-B remmer)

Een farmacokinetische/farmacodynamische interactiestudie waarbij gelijktijdig citalopram (20 mg/dag) en selegiline (10 mg/dag) (een selectieve MAO-B-remmer) werd toegediend toonde geen klinisch relevante interactie. Het gelijktijdig gebruik van selegiline met citalopram (in doseringen boven 10 mg per dag) is gecontra-indiceerd (zie rubriek 4.3).

Serotonerge geneesmiddelen

Lithium en tryptofaan

Er zijn geen farmacodynamische interacties gevonden in studies waarbij citalopram gelijktijdig werd toegediend met lithium. Echter, er zijn gevallen bekend van versterkte effecten wanneer SSRI's samen met lithium of tryptofaan werden toegediend. Voorzichtigheid is dan ook geboden bij gelijktijdig gebruik van citalopram met deze geneesmiddelen. Zoals gebruikelijk dient de lithiumspiegel regelmatig te worden gecontroleerd.

Gelijktijdige toediening van serotonerge geneesmiddelen bijv. opioïden (waaronder tramadol) en triptanen (waaronder sumatriptan en oxitriptan) kan leiden tot versterkte serotonine (5-HT) geassocieerde effecten.

Totdat verdere informatie beschikbaar is, wordt het gelijktijdig gebruik van citalopram en 5-HT agonisten, zoals sumatriptan en andere triptanen, niet aanbevolen (zie rubriek 4.4).

Sint-Janskruid

Farmacodynamische interacties tussen SSRI's en Sint-Janskruid (*Hypericum perforatum*) kunnen voorkomen. Dit kan leiden tot een verhoogde incidentie van bijwerkingen (zie rubriek 4.4). Farmacokinetische interacties zijn niet onderzocht.

Bloedingen

Voorzichtigheid is geboden bij patiënten die gelijktijdig worden behandeld met anticoagulantia, geneesmiddelen die de functie van de bloedplaatjes beïnvloeden, zoals niet-steroïde anti-inflammatoire geneesmiddelen (NSAID's), acetylsalicylzuur, dipyridamol en ticlopidine of andere geneesmiddelen (bijv. atypische antipsychotica) die het risico van bloedingen kunnen verhogen (zie rubriek 4.4).

ECT (elektroconvulsieve therapie)

Er zijn geen studies die de risico's en baten van gelijktijdig gebruik van elektroconvulsieve therapie en citalopram vaststellen (zie rubriek 4.4).

Alcohol

Geen farmacodynamische of farmacokinetische interacties zijn aangetoond tussen citalopram en alcohol. Toch wordt de combinatie van citalopram en alcohol afgeraden.

Geneesmiddelen die hypokaliëmie/hypomagnesiëmie induceren

Voorzichtigheid is geboden bij het gelijktijdig gebruik van geneesmiddelen die hypokaliëmie/hypomagnesiëmie induceren, omdat deze condities de kans op maligne aritmieën verhogen (zie rubriek 4.4).

Geneesmiddelen die de convulsiedrempel verlagen

SSRI's kunnen de convulsiedrempel verlagen. Voorzichtigheid is geboden bij gelijktijdig gebruik van andere geneesmiddelen die in staat zijn de convulsiedrempel te verlagen (bijv. antidepressiva [SSRI's], neuroleptica [thioxanthenen en butyrofenonen], mefloquin, bupropion en tramadol).

Farmacokinetische interacties

Biotransformatie van citalopram tot demethylcitalopram wordt gemedieerd door verschillende cytochroom P450 (CYP) iso-enzymen, zoals CYP2C19 (ongeveer 38%), CYP3A4 (ongeveer 31%) en CYP2D6 (ongeveer 31%). Het feit dat citalopram wordt gemetaboliseerd door meerdere CYP iso-enzymen, betekent dat een significant interactie-effect door inhibitie van één CYP iso-enzym minder waarschijnlijk is, omdat inhibitie van het ene enzym mogelijk gecompenseerd wordt door het andere. Daarom heeft het gelijktijdig toedienen van citalopram met andere geneesmiddelen in de klinische praktijk een zeer lage waarschijnlijkheid voor het vóórkomen van farmacokinetische geneesmiddel interacties.

Voedsel

Er zijn geen meldingen van beïnvloeding van de absorptie en andere farmacokinetische eigenschappen van citalopram door voedsel.

Invloed van andere geneesmiddelen op farmacokinetiek van citalopram

Co-administratie met ketoconazol (sterke CYP3A4-remmer) veranderde de farmacokinetiek van citalopram niet.

Een farmacokinetische interactiestudie van lithium en citalopram toonde geen farmacokinetische interactie aan (zie ook hierboven).

Cimetidine

Cimetidine (een sterke CYP2D6-, 3A4- en 1A2-remmer) veroorzaakte een matige stijging van de *steady-state*-waarden van citalopram. Voorzichtigheid is geboden bij toediening van citalopram in combinatie met cimetidine. Mogelijk is een dosisaanpassing nodig.

Gelijktijdige toediening van escitalopram (de actieve enantiomeer van citalopram) met omeprazol (een CYP2C19-remmer) 30 mg eenmaal daags leidde tot een matige (ongeveer 50%) stijging van de plasmaconcentraties van escitalopram. Voorzichtigheid is derhalve geboden wanneer deze middelen tegelijk met CYP2C19-remmers worden gebruikt (bijvoorbeeld omeprazol, esomeprazol, fluconazol, fluvoxamine, lansoprazol, ticlopidine) of cimetidine. Een verlaging van de dosis citalopram kan noodzakelijk zijn op basis van de monitoring van bijwerkingen bij gelijktijdige behandeling (zie rubriek 4.4).

Metoprolol

Escitalopram (de actieve enantiomeer van citalopram) is een remmer van het enzym CYP2D6. Voorzichtigheid is geboden indien citalopram gelijktijdig wordt toegediend met geneesmiddelen die voornamelijk gemetaboliseerd worden door dit enzym en die een smalle therapeutische index hebben, bijvoorbeeld flecaïnide, propafenon en metoprolol (wanneer gebruikt bij hartfalen), of sommige geneesmiddelen die werken op het CNS die voornamelijk worden gemetaboliseerd door CYP2D6, bijv. antidepressiva zoals desipramine, clomipramine en nortriptyline of antipsychotica zoals risperidon, thioridazine en haloperidol. Aanpassing van de dosering kan noodzakelijk zijn. Gelijktijdige toediening met metoprolol resulteerde in een verdubbeling van de plasmaspiegels van metoprolol, maar niet in een statistisch significante verhoging van het effect van metoprolol op de bloeddruk en het hartritme.

Effect van citalopram op andere geneesmiddelen

Een farmacokinetische/farmacodynamische interactiestudie met gelijktijdige toediening van citalopram en metoprolol (een CYP2D6-substraat) toonde bij gezonde vrijwilligers een verdubbeling van de metoprolol concentraties, maar geen statistisch significante toename van het effect van metoprolol op de bloeddruk en het hartritme.

In vergelijking met andere significante CYP-remmende SSRI's zijn citalopram en demethylcitalopram verwaarloosbare remmers van CYP2C9, CYP2E1 en CYP3A4, en slechts zwakke remmers van CYP1A2, CYP2C19 en CYP2D6.

Levomepromazine, digoxine, carbamazepine

Dienovereenkomstig werden er geen of slechts geringe klinisch relevante veranderingen gezien wanneer citalopram werd gegeven in combinatie met CYP1A2 substraten (clozapine en theofylline), CYP2C9 (warfarin), CYP2C19 (imipramine en mefenytoïne), CYP2D6 (sparteïne, imipramine, amitriptyline en risperidon) en CYP3A4 (warfarin, carbamazepine en triazolam).

Geen farmacokinetische interactie werd waargenomen tussen citalopram en levomepromazine of digoxine (wat aangeeft dat citalopram P-glycoproteïne induceert noch remt).

Desipramine, imipramine

In een farmacokinetische studie werd geen effect aangetoond op zowel citalopram of imipramine niveaus. Echter het niveau van desipramine, de primaire metaboliet van imipramine, was toegenomen. Een stijging van de desipramine plasmaconcentratie is waargenomen wanneer desipramine wordt gecombineerd met citalopram. Een verlaging van de desipramine dosis kan nodig zijn.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Zwangerschap

Gepubliceerde gegevens over zwangere vrouwen (meer dan 2500 uitkomsten van blootstellingen) duiden niet op malformatieve foeto/neonatale toxiciteit. Echter, citalopram dient niet te worden gebruikt tijdens de zwangerschap, tenzij strikt noodzakelijk en alleen na zorgvuldige afweging van de risico's en voordelen.

Neonaten wiens moeder tot in de latere stadia van de zwangerschap, in het bijzonder tot in het derde trimester, citalopram hebben gebruikt moeten worden geobserveerd. Abrupt stoppen met de behandeling moet worden voorkomen tijdens de zwangerschap.

De volgende symptomen kunnen voorkomen bij neonaten waarbij de zwangere vrouw tot in de latere stadia van de zwangerschap SSRI's/SNRI's heeft gebruikt: ademhalingsproblemen, cyanosis, apnoe, toevallen, temperatuursinstabiliteit, voedingsproblemen, overgeven, hypoglykemie, hypertonie, hypotonie, hyperreflexie, tremor, nervositeit, geïrriteerdheid, lethargie, voortdurend huilen, slaperigheid, en moeilijkheden met slapen. Deze symptomen kunnen het gevolg zijn van ofwel serotonerge effecten ofwel onttrekkingsverschijnselen. In de meerderheid van de gevallen beginnen de complicaties onmiddellijk of snel (<24 uur) na de bevalling.

Epidemiologische gegevens wijzen erop dat het gebruik van SSRI's tijdens de zwangerschap, vooral laat in de zwangerschap, het risico op persisterende pulmonale hypertensie bij de neonat (PPHN) kan verhogen. Het waargenomen risico was ongeveer 5 gevallen per 1000 zwangerschappen. In de algemene populatie komen 1 tot 2 gevallen van PPHN per 1000 zwangerschappen voor.

Observationele gegevens wijzen op een verhoogd risico (minder dan factor 2) op postpartumbloeding na blootstelling aan SSRI/SNRI in de maand voorafgaand aan de geboorte (zie rubriek 4.4, 4.8).

Borstvoeding

Citalopram gaat over in de moedermelk. Geschat wordt dat de zuigeling ongeveer 5% van de gewichtsgelateerde dagelijkse dosis van de moeder (in mg/kg) binnen krijgt. Geen, of alleen milde bijwerkingen zijn geobserveerd in zuigelingen. De huidige informatie is echter ontoereikend voor de beoordeling van het risico voor het kind. Voorzichtigheid wordt geadviseerd.

Vruchtbaarheid

Gegevens uit onderzoek bij dieren hebben aangetoond dat citalopram van invloed kan zijn op de kwaliteit van het sperma (zie rubriek 5.3).

Uit meldingen bij de mens is gebleken dat bij sommige SSRI's het effect op de kwaliteit van het sperma reversibel is.

Er is tot nu toe geen effect op de vruchtbaarheid bij de mens waargenomen.

4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen

Citalopram heeft een kleine tot matige invloed op de rijvaardigheid en op het vermogen om machines te bedienen.

Psychoactieve geneesmiddelen kunnen het beoordelingsvermogen en het reactievermogen op onverwachte gebeurtenissen verminderen. Patiënten moeten op de hoogte worden gebracht dat de rijvaardigheid en het vermogen om machines te gebruiken kan worden beïnvloed.

4.8 Bijwerkingen

Bijwerkingen gezien bij citalopram zijn in het algemeen mild en van voorbijgaande aard. Ze zijn het meest frequent in de eerste of tweede week van de behandeling en nemen veelal in hevigheid en frequentie af naarmate de behandeling vordert. De bijwerkingen zijn weergegeven per MedDRA orgaanklasse (SOC) op Preferred Term (PT) niveau.

Voor de volgende bijwerkingen is een dosisrespons aangetoond: hyperhidrose, droge mond, insomnie, somnolentie, diarree, nausea en vermoeidheid.

De tabel toont het percentage van bijwerkingen die zijn geassocieerd met SSRI's en/of citalopram in $\geq 1\%$ van de patiënten in dubbelblinde placebogecontroleerde studies of in de postmarketing fase. De frequenties zijn als volgt gedefinieerd:

zeer vaak ($\geq 1/10$), vaak ($\geq 1/100$, $< 1/10$), soms ($\geq 1/1000$, $< 1/100$), zelden ($\geq 1/10000$, $< 1/1000$), zeer zelden ($< 1/10000$), niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald).

Systeem/orgaanklassen	Frequentie	Bijwerking
Bloed- lymfestelselaandoeningen en	<i>Niet bekend</i>	Trombocytopenie
Immuunsysteemaandoeningen	<i>Niet bekend</i>	Overgevoeligheid, anafylactische reactie
Endocriene aandoeningen	<i>Niet bekend</i>	Antidiuretisch hormoon- secretiedeficiëntie
Voedings- stofwisselingsstoornissen en	<i>Vaak</i>	Verminderde eetlust, gewicht verlaagd
	<i>Soms</i>	Gestimuleerde eetlust, gewicht verhoogd
	<i>Zelden</i>	Hyponatriëmie
	<i>Niet bekend</i>	Hypokaliëmie
Psychische stoornissen	<i>Vaak</i>	Agitatie, verminderd libido, angst, zenuwachtigheid, verwarde toestand, orgasmestoornis bij de vrouw, abnormale dromen
	<i>Soms</i>	Agressie, depersonalisatie, hallucinaties, manie
	<i>Niet bekend</i>	Paniek aanval, bruxisme, rusteloosheid, zelfmoordgedachte en suïcidaal gedrag ¹
Zenuwstelselaandoeningen	<i>Zeer vaak</i>	Somnolentie, insomnie, hoofdpijn
	<i>Vaak</i>	Tremor, paresthesie, duizeligheid, stoornis van aandacht
	<i>Soms</i>	Syncope
	<i>Zelden</i>	Grand mal convulsie, dyskinesie, dysgeusie
	<i>Niet bekend</i>	Convulsie, serotoninesyndroom, extrapiramidale aandoening, akathisia, bewegingsstoornis
Oogaandoeningen	<i>Soms</i>	Mydriasis
	<i>Niet bekend</i>	Gezichtsvermogen afgenomen
Evenwichtsorgaan- ooraandoeningen en	<i>Vaak</i>	Tinnitus
Hartaandoeningen	<i>Soms</i>	Bradycardie, tachycardie
	<i>Niet bekend</i>	Elektrocardiogram QT

Systeem/orgaanklassen	Frequentie	Bijwerking
		verlengd, ventriculaire aritmie inclusief torsade de pointes
Bloedvataandoeningen	<i>Zelden</i>	Hemorragie
	<i>Niet bekend</i>	Orthostatische hypotensie
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	<i>Vaak</i>	Geeuwen, rhinitis, sinusitis
	<i>Niet bekend</i>	Bloedneus
Maagdarmstelselaandoeningen	<i>Zeer vaak</i>	Droge mond, nausea
	<i>Vaak</i>	Diarree, braken, constipatie, dyspepsie, abdominale pijn, flatulentie
	<i>Niet bekend</i>	gastro-intestinale bloeding (inclusief rectale hemorragie)
Lever- en galaandoeningen	<i>Zelden</i>	Hepatitis
	<i>Niet bekend</i>	Leverfunctietest abnormaal
Huid- en onderhuidaandoeningen	<i>Zeer vaak</i>	Hyperhidrose
	<i>Vaak</i>	Pruritus
	<i>Soms</i>	Urticaria, alopecia, rash, purpura, fotosensitiviteitsreactie
	<i>Niet bekend</i>	Ecchymose, angio-oedeem
Skeletspierstelsel- en bindweefsel- aandoeningen	<i>Vaak</i>	Myalgie, artralgie
Nier- en urinewegaandoeningen	<i>Vaak</i>	Urineretentie
Voortplantingsstelsel- en borstaandoeningen	<i>Vaak</i>	erectiele disfunctie, ejaculatiestoornis, falende zaadlozing
	<i>Soms</i>	Vrouwen: menorrhagie
	<i>Niet bekend</i>	Vrouwen: metrorragie Mannen: priapisme, galactorroe Postpartumbloeding ²
Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen	<i>Vaak</i>	Vermoeidheid, asthenie
	<i>Soms</i>	Oedeem
	<i>Zelden</i>	Pyrexie

¹ Er zijn gevallen van zelfmoordgedachte en suïcidaal gedrag gemeld tijdens de behandeling met citalopram of vlak na het stoppen van de behandeling (zie rubriek 4.4).

² Dit voorval is gemeld voor de therapeutische groep van SSRI's/SNRI's (zie rubriek 4.4, 4.6).

Botfracturen

Epidemiologische studies, voornamelijk uitgevoerd bij patiënten van 50 jaar en ouder, laten bij patiënten die SSRI's en TCA's krijgen een hoger risico op botfracturen zien. Het mechanisme dat dit hogere risico veroorzaakt is onbekend.

Verlenging van het QT-interval

In de postmarketing-periode is melding gemaakt van QT-intervalverlenging en ventriculaire aritmie inclusief Torsade de Pointes, voornamelijk bij vrouwelijke patiënten, bij patiënten met hypokaliëmie en patiënten met een reeds bestaande verlenging van het QT-interval of andere hartziekten (zie rubrieken 4.3, 4.4, 4.5, 4.9 en 5.1).

Onttrekkingsverschijnselen gezien bij het staken van de behandeling met een SSRI

Het staken van behandeling met citalopram (zeker wanneer abrupt) leidt vaak tot onttrekkingsverschijnselen. Duizeligheid, sensorische stoornissen (zoals paresthesie), slaapstoornissen (slapeloosheid en intense dromen), agitatie of angst, misselijkheid en/of overgeven, tremor, verwarring, zweten, hoofdpijn, diarree, hartkloppingen, emotionele instabiliteit, prikkelbaarheid en

visuele stoornissen zijn de meest gerapporteerde reacties. Over het algemeen zijn deze symptomen mild tot matig en zelf limiterend, echter in sommige individuen kunnen ze ernstig zijn en langer aanhouden. Daarom wordt aangeraden de dosis langzaam af te bouwen wanneer behandeling met citalopram niet langer noodzakelijk is (zie rubrieken 4.2 en 4.4).

Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het Nederlands Bijwerkingen Centrum Lareb, website: www.lareb.nl.

4.9 Overdosering

Toxiciteit

Klinische gegevens betreffende het overdoseren van citalopram zijn beperkt en bij veel van de meldingen zijn ook andere geneesmiddelen/alcohol betrokken. Fatale meldingen van een overdosis met citalopram alleen zijn gemeld; de meerderheid van de meldingen gaan gepaard met een overdosis van andere geneesmiddelen.

Symptomen

De volgende symptomen zijn gerapporteerd bij een overdosis van citalopram: convulsies, tachycardie, slaperigheid, QT-interval verlenging, coma, braken, tremor, hypotensie, hartstilstand, misselijkheid, serotoninesyndroom, agitatie, bradycardie, duizeligheid, bundeltakblok, QRS-verlenging, hypertensie, mydriasis, torsade de pointes, stupor, zweten, cyanose, hyperventilatie en atriale en ventriculaire aritmie.

Behandeling

Er is geen antidotum. De behandeling dient symptomatisch en ondersteunend te zijn. Breng een luchtweg tot stand en houd deze open, zorg voor adequate zuurstoftoevoer en ademfunctie. Maagspoeling, osmotisch werkend laxermiddel (zoals natriumsulfaat) en het gebruik van geactiveerd kool dienen te worden overwogen. Het bewaken van het hartritme en andere vitale functies wordt aanbevolen, evenals algemene symptomatische ondersteuning.

Controle van het ecg wordt geadviseerd in het geval van overdosering bij patiënten met congestief hartfalen/bradyartimieën, patiënten die gelijktijdig andere geneesmiddelen gebruiken die het QT-interval verlengen, en patiënten met een veranderd metabolisme, bijvoorbeeld door een leverfunctiestoornis.

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: antidepressiva, selectieve serotonineheropnameremmers ATC-code: N06AB04.

Werkingsmechanisme

Citalopram is een antidepressivum met een sterke en selectief remmende werking op de opname van 5-hydroxytryptamine (5-HT, serotonine). Tolerantie ten aanzien van de remmende werking op de opname van 5-HT treedt niet op bij langdurig gebruik van citalopram.

Citalopram is een zeer selectieve serotonineheropnameremmer met geen, of minimaal effect op de noradrenaline (NA), dopamine (DA) en gamma-aminoboterzuur (GABA) opname.

Citalopram heeft geen of zeer lage affiniteit voor een serie aan receptoren waaronder 5-HT_{1A}, 5-HT₂, DA D₁ en D₂ receptoren, α_1 -, α_2 -, β -adrenoceptoren, histamine H₁, muscarine cholinerge, benzodiazepine en opioïde receptoren.

De voornaamste metabolieten van citalopram zijn, evenals citalopram, selectieve serotonine-opnameremmers, zij het in mindere mate. De selectiviteitsratios van de metabolieten zijn hoger dan die van veel van de nieuwe SSRI's. De metabolieten leveren geen bijdrage aan het therapeutisch effect.

Klinische werkzaamheid en veiligheid

In een dubbelblinde, placebo-gecontroleerde ecg-studie met gezonde proefpersonen, was er een QTc-verandering (Fridericia-correctie) ten opzichte van de baseline van 7,5 (90% CI van 5,9-9,1) msec bij een dosis van 20 mg/dag en van 16,7 (90% CI van 15,0-18,4) msec bij een dosis van 60 mg/dag (zie rubrieken 4.3, 4.4, 4.5, 4.8 en 4.9).

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

Absorptie

Citalopram wordt na orale toediening snel geabsorbeerd: de maximale plasmaconcentratie wordt gemiddeld bereikt 2 uur na inname van de druppelvloeistof. De absorptie is onafhankelijk van eventuele voedselinname.

De biologische beschikbaarheid is ca. 80% na inname van een tablet (Cipramil 20 mg, RVG 19593 en Cipramil 40 mg, RVG 19594). De biologische beschikbaarheid van de druppelvloeistof is ca. 25% hoger in vergelijking met tabletten.

Distributie

Het schijnbaar verdelingsvolume bedraagt 12 – 17 l/kg. De plasma-eiwitbinding van citalopram en haar metabolieten bedraagt minder dan 80%.

Biotransformatie

Citalopram wordt gemetaboliseerd tot demethylcitalopram, didemethylcitalopram, citalopram-N-oxide en het gedeamineerde propionzuur-derivaat. Alle metabolieten zijn, evenals citalopram, selectieve serotonineheropnameremmers, zij het in mindere mate. Onveranderd citalopram is de meest voorkomende vorm in het plasma. De concentraties van demethylcitalopram, didemethylcitalopram zijn respectievelijk ongeveer 30-50% en 5-10%. De biotransformatie van citalopram tot demethylcitalopram vindt plaats door CYP2C19 (ongeveer 38%), CYP3A4 (ongeveer 31%) en CYP2D6 (ongeveer 31%).

Eliminatie

De plasma-halfwaardetijd ($T_{1/2}$) is ongeveer 1½ dag. De plasmaklaring na systemische toediening (Cl_s) is ongeveer 0,3 - 0,4 l/min. en de plasmaklaring na orale toediening is ongeveer 0,4 l/min.

Citalopram wordt voornamelijk via de lever (85%), maar gedeeltelijk (15%) ook via de nieren uitgescheiden. Van de toegediende hoeveelheid citalopram wordt 12 - 23% onveranderd in de urine uitgescheiden. De hepatische klaring is ongeveer 0,3 l/min. en de renale klaring is 0,05 - 0,08 l/min.

Lineariteit/non-lineariteit

De kinetiek is lineair. Steady-state plasmaconcentraties worden na 1 - 2 weken bereikt. Er is een lineair verband aangetoond tussen de steady-state plasmaspiegel en de toegediende dosis. Bij een dosering van 40 mg per dag, als tablet, wordt een gemiddelde plasmaconcentratie bereikt van ongeveer 300 nmol/l. Er is geen eenduidige relatie aangetoond tussen de citalopramplasmaspiegel enerzijds en het therapeutische effect of eventuele bijwerkingen anderzijds.

Oudere patiënten (> 65 jaar)

In oudere patiënten is een verlengde eliminatie-halfwaardetijd (1,5-3,75 dagen) en een verminderde klaring (0,08-0,3 l/min) ten gevolge van een verminderd metabolisme aangetoond. Steady-state waarden waren ongeveer twee keer zo hoog in oudere patiënten in vergelijking met jongere patiënten die werden behandeld met dezelfde dosis.

Verminderde leverfunctie

De eliminatie van citalopram verloopt trager bij patiënten met een gestoorde leverfunctie. De plasma-halfwaardetijd van citalopram is ongeveer tweemaal zo lang en de steady-state plasmaconcentratie is ongeveer tweemaal zo hoog in vergelijking met patiënten met een normale leverfunctie.

Verminderde nierfunctie

De eliminatie van citalopram verloopt trager bij patiënten met een licht tot matig gestoorde nierfunctie, zonder dat dit een wezenlijke invloed heeft op de farmacokinetiek van citalopram. Het ontbreekt aan voldoende informatie over de behandeling van patiënten met een ernstig gestoorde nierfunctie (glomerulaire filtratiesnelheid minder dan 20 ml/min).

Polymorfisme

In vivo onderzoek heeft aangetoond dat de metaboliëten van citalopram geen klinisch relevante polymorfismen van de sparteïne/debrisoquine oxidatie (CYP2D6) vertonen. Bij patiënten met een bekende afwijking in het metabolisme van het CYP2C19 enzym wordt uit voorzorg een startdoserings van 10 mg aanbevolen (zie rubriek 4.2).

5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

Acute en chronische toxiciteit

Citalopram heeft een geringe acute toxiciteit en chronische toxiciteit bij therapeutische doseringen.

Voortplantingsstudies

Embryotoxiciteitstudies in ratten met doseringen die bij de moeder tot toxische effecten leidde, vertoonden botanomalieën in de regio van de ruggengraat en de ribben. De dosis in de moeder was op dat moment 2-3 maal de therapeutische concentratie in de mens. In ratten had citalopram geen effect op vruchtbaarheid, zwangerschap en postnatale ontwikkeling, maar verlaagde het geboortegewicht van de pasgeboren dieren. Foetale concentraties van citalopram en zijn metaboliëten bereiken 10-15 maal de plasmaniveaus van de moeder in ratten.

Gegevens uit onderzoek bij dieren hebben aangetoond dat citalopram een verlaagde fertiliteits- en zwangerschapsindex, een verminderd aantal innestelingen, en afwijkingen in het sperma veroorzaakt bij een blootstelling die vele malen hoger ligt dan bij de mens.

Mutageen en carcinogeen potentieel

Citalopram heeft geen mutageen of carcinogeen potentieel.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

methylparahydroxybenzoaat
propylparahydroxybenzoaat
alcohol 96%
hydroxyethylcellulose
gezuiverd water

De druppelvloeistof bevat 9,0% v/v alcohol.

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Cipramil 40 mg/ml druppels voor oraal gebruik (oplossing) dient niet te worden gemengd met melk of thee.

6.3 Houdbaarheid

2 jaar

Na eerste opening van het flesje is de druppelvloeistof 4 maanden houdbaar.

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Bewaren beneden 25 °C.

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

Cipramil 40 mg/ml druppels voor oraal gebruik (oplossing) is verkrijgbaar in bruine glazen flesjes met polypropyleen schroefdop en polyethyleen druppelopzet, inhoudende 7, 15 en 20 ml druppelvloeistof.

Het is mogelijk dat niet alle genoemde verpakkingsgrootten in de handel worden gebracht.

6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen

Geen bijzondere vereisten.

7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Lundbeck B.V.
Herikerbergweg 292
1101 CT Amsterdam
Tel. 020 – 6971901

8. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Cipramil 40 mg/ml druppels voor oraal gebruik, oplossing: in het register ingeschreven onder RVG 22687

9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/VERLENGING VAN DE VERGUNNING

Datum van de eerste verlening van de vergunning: 09 februari 1999
Datum van laatste hernieuwing: 09 februari 2014

10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST

Laatste gedeeltelijke wijziging betreft rubrieken 4.4 en 4.5: 20 mei 2022.