

Keuzehulpen CVRM medicatie, versie 2022_1

Keuzehulpen bieden een vereenvoudigd overzicht van de vele bloeddruk- en cholesterolverlagers en doseringen. Bij de bloeddrukverlagers worden vele middelen niet getoond; de multidisciplinaire Werkgroep Heuveland Formularium heeft een selectie gemaakt op grond van kosteneffectiviteit, bevordering therapietrouw en wetenschappelijke behandelvoorkeuren. De keuzehulpen zijn **UITDRUKKELIJK NIET DWINGEND**, en **STEEDS DIENT HET INDIVIDUELE VOOR- & NADEEL** van de patiënt leidend te zijn bij het voorschrijven van medicatie. Kosteneffectiviteit is onderhevig aan wetenschappelijke en economische ontwikkelingen, en kan derhalve niet domineren over individuele patiëntkeuzes.

Keuzehulp Cholesterolverlagers bij de NL MDR-CVRM 2019

| Gewenste LDL-daling | | | | | Vergelijking Cholesterolverlagers | | | | | | |
|---|---------------------------|--------|--------|--------|---|--------|--------|---------|---------|--------|--------------|
| Onbehandeld LDL (mmol/L) | Streefwaarde LDL (mmol/L) | | | | Statine | 5 mg | 10 mg | 20 mg | 40 mg | 80 mg | Advies |
| | <1,4 @ | <1,8 | <2,6 | <3,0 | | | | | | | |
| 1,4-1,7 | ≤24% | 0% | | | 38% | 43% | 48% | 53% | | | 1e Keus |
| 1,8-2,1 | 28-38% | ≤19% | | | €25-50 | €25-50 | €25-50 | €50-100 | | | |
| 2,2-2,4 | 41-46% | 20-29% | | | | 37% | 43% | 49% | 55% | | |
| 2,5 | 48% | 32% | 0% | | | <€25 | €25-50 | €25-50 | €50-100 | | |
| 2,6 | 50% | 35% | 4% | | | <€25 | <€25 | <€25 | | | |
| 2,7 | 52% | 37% | 7% | | | | | | | | |
| 2,8 | 54% | 39% | 11% | | | | | | | | |
| 2,9 | 55% | 41% | 14% | 0% | | | | | | | |
| 3,0 | 57% | 43% | 17% | 3% | | | | | | | |
| 3,1 | 58% | 45% | 19% | 6% | | | | | | | |
| 3,2 | 59% | 47% | 22% | 9% | | | | | | | |
| 3,3 | ≥60% | 48% | 24% | 12% | | | | | | | |
| 3,4 | | 50% | 26% | 15% | | | | | | | |
| 3,5 | | 51% | 29% | 17% | | | | | | | |
| 3,6 | | 53% | 31% | 19% | | | | | | | |
| 3,7 | | 54% | 32% | 22% | | | | | | | |
| 3,8 | | 55% | 34% | 24% | | | | | | | |
| 3,9 | | 56% | 36% | 26% | | | | | | | |
| 4,0 | | 58% | 38% | 28% | | | | | | | |
| 4,1 | | 59% | 39% | 29% | | | | | | | |
| 4,2 | | ≥60% | 40% | 31% | | | | | | | |
| 4,3 | | | 42% | 33% | | | | | | | |
| 4,4 | | | 43% | 34% | | | | | | | |
| 4,5 | | | 44% | 36% | | | | | | | |
| 4,6 | | | 46% | 37% | | | | | | | |
| 4,7 | | | 47% | 38% | | | | | | | |
| 4,8 | | | 48% | 40% | | | | | | | |
| 4,9 | | | 49% | 41% | | | | | | | |
| 5,0-5,7 | | | 50-56% | 42-49% | | | | | | | |
| 5,8-6,1 | | | 57-59% | 50-52% | | | | | | | |
| 6,2-7,1 | | | ≥60% | 53-59% | | | | | | | |
| ≥7,2 | | | | ≥60% | | | | | | | |
| | | | | | Lovastatine # (rode gist rijst) | | 22% | 25% | | | Zelfzorg |
| | | | | | Pravastatine | | 20% | 24% | 39% | | Op Indicatie |
| | | | | | Fluvastatine | | | 21% | 27% | 33% | |
| | | | | | Ezetimib toevoegen aan statine | | + 19% | | | | |
| | | | | | PCSK-9 toevoegen aan statine (± ezetimib) | | | | | + 53% | 2e lijn |
| | | | | | Evolocumab s.c. 140 mg / 2w, 420 mg / mnd | | | | | €>5000 | |
| <p># Lovastatine is de werkzame stof van rode gist rijst. Gebruik van lovastatine wordt niet geadviseerd (vanwege onduidelijkheid over bereiding, mogelijke vervuiling met mycotoxine en hoge kosten. Bron: MDR-CVRM H2.1.5. §1.b). De gemiddelde LDL-daling wordt getoond ter bespreking met patiënten die hier vragen over hebben. De bedragen zijn gebaseerd op de laagste vrije verkoopprijs in Nederland (Bron: internetsearch juli 2021).</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>@ De streefwaarde <1,4 bij zeer hoog risico patiënten is vermeld in de Europese 2e-lijns MDR-CVRM. LDL-daling ≥50% biedt al sterke preventie van HVZ. (Bron: EHJ 2016;37:2315–2381). In specifieke gevallen kan deze streefwaarde worden overwogen - voornamelijk in 2e lijn.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>De percentages zijn uitgedrukt als gemiddelde daling van het onbehandelde LDL (Bron: Besseling et al. Atherosclerosis 2014;233:2263-2269). De werkelijke LDL-daling kan per persoon sterk verschillen. Alleen in NL verkrijgbare sterktes en middelen worden getoond.</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>De bedragen geven indicatie van de afgeronde jaarprijs (365 tabletten) door goedkoopste Nederlandse leverancier (Gebaseerd op Medicijnkosten.nl juli 2021)</p> | | | | | | | | | | | |

Stappenplan Cholesterolverlaging

Stap 0: Riscoschatting en Gezamenlijke Besluitvorming. U-prevent bevat alle correcte risicotabellen voor NL en toont ook het mogelijke **behandeleffect van medicatie**. Overweeg of er kans is op beïnvloedbare cholesterolverhogende omstandigheden (secundaire hypercholesterolemie) of familiere hypercholesterolemie (DLCN score - LEEFH (lipidtools.com)). Start desgewenst de relevante (DNA-) diagnostiek.

Leefstijl-advies is voor IEDERE patiënt zinvol en kan de noodzaak tot medicatie verminderen. Streef naar gezonde voeding, -bewegen, -slapen en -gewicht.

Stap 1: Start behandeling met medicatie in overleg met patiënt bij een **zeer hoog risico** (*medicatie meestal aangewezen*), of **hoog risico** (*overweeg medicatie als LDL-streefwaarde niet haalbaar is d.m.v. leefstijl*). Bij patiënten met een laag tot matig risico is *medicatie slechts bij uitzondering zinvol*. **Simva-, atorva- en rosuvastatine** zijn gelijkwaardige 1e-keus. Kies de Cholesterolverlager en de dosering o.b.v. de gewenste LDL-daling (van onbehandelde LDL naar de individuele streefwaarde). Houd altijd rekening met de motivatie en voorkeur van patiënt.

Overwegingen bij starten van medicatie:

- De individuele LDL-daling verschilt sterk en wordt beïnvloed door co-morbiditeit & comedatie
- Bij gelijkwaardige opties dient men rekening te houden met de kosten
- Gunstige of nadelige ervaring van de patiënt met een middel in het verleden weegt mee bij de keuze

Behandeldoel: geleidelijk (in enkele maanden) bereiken van streefwaarde LDL o.g.v. risico (bij ouderen en primaire preventie kan een individuele streefwaarde worden overwogen)

Stap 2: Controleer het LDL 3 maanden na **start** van medicatie. Evalueer therapietrouw en eventuele bijwerkingen. Intensiveer behandeling (d.m.v. **hogere dosis of switch naar sterkere cholesterolverlager**) als de streefwaarde niet is bereikt en de medicatie wordt verdragen bij gemotiveerde en therapietrouwe patiënt.

Stap 3: Controleer het LDL 3 maanden na **aanpassing** van medicatie. Evalueer therapietrouw en eventuele bijwerkingen. Intensiveer behandeling (d.m.v. **sterkere cholesterolverlager en/of toevoeging van ezetimib**) als de streefwaarde nog niet is bereikt bij gemotiveerde en therapietrouwe patiënt

→ **Bij bereiken streefwaarde:** Evalueer therapietrouw en voor- & nadelen van cholesterolverlaging gedurende controles volgens individuele zorgplan (IZP). Bij goede therapietrouw en stabiele gezondheid is LDL-controle 1-3 jaarlijks voldoende.

→ **Bij NIET bereiken van streefwaarde:** Evalueer therapietrouw en mogelijk behandelbare onderliggende oorzaken (secundaire hypercholesterolemie) voor het niet bereiken van de streefwaarde. Controleer op indicatie ECG, uitgebreid bloedonderzoek. Overweeg of toevoegen van ezetimib of verwijzing naar (vasculair) internist zinvol is.

Specialistische analyse kan zinvol zijn bij: (vermoeden van) Secundaire Hypercholesterolemie, niet bereiken van streefwaarde bij **zeer hoog risico** van therapietrouwe patiënt met statine plus ezetimib, bij ernstige bijwerkingen of intolerantie, of (mogelijke) indicatie voor PCSK9-antilichamen.

Cholesterolverlaging op indicatie

Patiënten die ingesteld zijn op 2e-keuze cholesterolverlagers kunnen deze voortzetten als deze goed wordt verdragen en de streefwaarde al is bereikt. Het is zelden zinvol om medicatie te wijzigen die door een ander is voorgeschreven.

Pravastatine heeft zwakkere LDL-verlaging dan de 1e-keus statines, maar weinig interacties. Pravastatine kan de voorkeur hebben bij patiënten die noodzaak hebben voor chronische CYP3A4- of HIV-remmers (zie **interacties**) (*Bron: Farmacotherapeutisch Kompas*).

Fluvastatine heeft nog zwakke LDL-daling dan Pravastatine, maar eveneens weinig interacties. Op grond van kosteneffectiviteit is er alleen een argument voor Fluvastatine bij bewezen intolerantie van ≥ 2 andere statines in voldoende lage dosering (Rosuvastatine ≤ 5 mg, Atorvastatine ≤ 10 mg, Simvastatine ≤ 20 mg, Pravastatine ≤ 40 mg), of bij patiënten die noodzaak hebben voor chronische CYP3A4-remmers (zie **interacties**) met bewezen intolerantie van Rosuvastatine en/of Pravastatine, of chronische HIV-remmers (zie **interacties**). Fluvastatine wordt ineffectief van de combinatie met **Rifampicine**. (*Bron: Farmacotherapeutisch Kompas*).

Ezetimib toevoegen aan een statine geeft gemiddeld 19% extra LDL-daling, met 2% extra absolute risicoreductie op HVZ na 7 jaar (NNT 50), zonder verbetering van sterfte door HVZ (Bronnen: Besseling et al. Atherosclerosis 2014;233:2263-2269. MDR-CVRM 2019 Tabel 2.10, Eijssen, Eur Heart J 2016;37:3576-3584). Er is meer onderzoek gedaan naar de effectiviteit van hoge dosis statines dan naar combinaties van statine met Ezetimib. **Interacties** van Ezetimib met andere middelen zijn veel minder onderzocht dan bij de statines. Combinatie van een statine met Ezetimib verhoogt enigszins de kans op **myopathie** (*Gebaseerd op Farmacotherapeutisch Kompas*). Weeg de

voordelen af tegen de nadelen (*Bron: Farmacotherapeutisch Kompas*). Monotherapie met Ezetimib is slechts bij uitzonderingen zinvol. Combinatietabletten van Ezetimib met een statine zijn veel duurder dan de losse tabletten. (*Gebaseerd op medicijnkosten.nl Juli 2021*).

PCSK-9 toevoegen aan een statine geeft gemiddeld 53% extra LDL-daling, met 14% extra absolute risicoreductie op HVZ na 2 jaar (NNT 7), zonder verbetering van sterfte door HVZ (*Bron: MDR-CVRM 2019 Figuur 2.15*). Behandeling met PCSK9-antilichamen is voorbehouden aan specifieke patiëntengroepen (m.n. bij Familiaire Hypercholesterolemie met HVZ en/of ernstige statine intolerantie) die ondanks optimale orale behandeling (statine en Ezetimib) de LDL-streefwaarde niet bereiken. Vanwege de kosten en beperkte ervaring met deze groep cholesterolverlagers wordt geadviseerd om alleen voor te schrijven door specialisten. Er zijn specifieke vergoedingscriteria (zie: [Instituut Verantwoord Medicijngebruik](#)). Interacties van PCSK-9 zijn nog nauwelijks bekend (*Gebaseerd op Farmacotherapeutisch Kompas en Lareb*).

Bijwerkingen

Bijwerkingen van cholesterolverlagers zijn vaak mild, maar hinderlijk en veelbesproken. De therapietrouw van patiënten daalt sterk bij vermoeden op bijwerking. Wees extra alert bij kwetsbare ouderen, multimorbiditeit en polyfarmacie. Instrueer patiënten om zich te melden bij **beperkende spierpijn / stramheid, verminderde inspanningstolerantie, vallen of verwardheid**. De cholesterolverlager kan dan (tijdelijk) te sterk zijn. Staak bij **alarmsignalen** (tijdelijk) de cholesterolverlager. Evalueer de voor- en nadelen van medicatie, therapietrouw en motivatie van patiënt.

Vermoeden op milde bijwerking: Continueer cholesterolverlager 2 weken terwijl de patiënt klachtendagboek bijhoudt. Staak cholesterolverlager 4-6 weken. In de laatste week houdt patiënt weer klachtendagboek bij. Herstart cholesterolverlager na 4 weken. Zoek samen met de patiënt naar de hoogste dosering die de patiënt nog wel verdraagt; doseer eventueel om de dag, of switch naar andere cholesterolverlager (met minder interacties). Weeg samen met de patiënt de voordelen van voortzetting van cholesterolverlaging af tegen de (spier)klachten. Controleer na 3 maanden weer het LDL. Evalueer therapietrouw, motivatie en bijwerkingen.

Vermoeden op ernstige bijwerking: Staak bij ernstige spierpijn met krachtsverlies en/of donkerbruine urine direct (tijdelijk) de cholesterolverlager. Bepaal bij vermoeden op mytoxiteit het CK, ASAT en ALAT. Als CK >10 ULN (zonder andere bekende oorzaak) moet de statine worden gestaakt vanwege het risico op rhabdomyolyse (zeldzaam).

Interacties

CYP3A4 interactie: Atorvastatine en Simvastatine worden vooral gemetaboliseerd via het CYP3A4 systeem. Combinatie met CYP3A4-remmers geeft lichte tot ernstige kans op myopathie. De belangrijkste CYP3A4-remmers zijn: Grapefruitsap, sommige Macroliden (Erytromycine, Claritromycine), sommige Calciumantagonisten (Diltiazem, Verapamil en in lichtere mate Amlodipine), Amiodaron, Triazolen (Itraconazol, Voriconazol en in lichtere mate Fluconazol). Kies zo mogelijk een alternatief. Weeg steeds de voordelen van de combinatie af tegen het (soms ernstige) risico op myopathie. Bij een tijdelijk onvermijdelijke combinatie: Staak tijdelijk simvastatine of atorvastatine. Bij chronisch onvermijdelijke combinatie: Overweeg **dosisaanpassing** van simvastatine of atorvastatine (hoogste verdragen dosering, dosis halveren, om de dag gebruik) of **switch naar een CYP3A4-onafhankelijke statine** (Rosuvastatine, Pravastatine, Fluvastatine). (*Bron: Farmacotherapeutisch Kompas*.) **Let op: de ernst van de interactie verschilt zeer sterk. Raadpleeg bij onvermijdelijke combinatie het Farmacotherapeutisch Kompas of apotheker.**

Frequent voorkomende (chronische) interacties bij alle cholesterolverlagers: Combinatie met **Colchicine** verhoogt de kans op myopathie in enige mate. Weeg de voordelen van gelijktijdig gebruik af tegen de nadelen van de combinatie of de alternatieven (NSAID, Prednison, Allopurinol, Febuxostat, of Benzbromaron). (*Bron: Farmacotherapeutisch Kompas*). Combinatie met **Vitamine K-antagonisten** (Acenocoumarol, Fenprocoumon) beïnvloedt de bloedverdunding. Controleer INR bij start, dosisverandering en stop van cholesterolverlager. Combinatie met **Antacida** (aluminium- of magnesium-hydroxide) of **Galzuurbindende Hars** kan opname van cholesterolverlagers (mogelijk) verminderen. Door inname >2 uur na cholesterolverlager wordt verminderde opname voorkomen. (*Bron: Farmacotherapeutisch Kompas*).

Zeldzame ernstige interacties bij vrijwel alle cholesterolverlagers: Combinatie van cholesterolverlagers met **Ciclosporine (immunosuppressivum)** geeft sterke kans op *myotoxiciteit*. Als mogelijk Cholesterolverlager tijdelijk staken. **Combinatie van Rosuvastatine, Atorvastatine of Simvastatine met HIV-remmers** (o.a. Ritonavir) geeft sterke kans op myotoxiciteit. Bij gebruik van HIV-remmers zijn Pravastatine, Fluvastatine en Ezetimib de enige

veilige keuze. Combinatie van cholesterolverlagers met **Rifampicine** (anti-infectieze behandeling van TBC, Lepra en Meningococcen) geeft moeilijk voorspelbaar effect op bijwerkingen. Als mogelijk Cholesterolverlager tijdelijk staken. Bij twijfel: overleg bij wens om te starten met cholesterolverlaging met de voorschrijver van Ciclosporine, HIV-remmers, systemisch Fusidinezuur, of Rifampicine.

Keuzehulp bloeddrukverlagers bij de NL MDR-CVRM 2019

| | | Dosis | | | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|---|---|--------------|----------------|
| | | Start | | Standaard | Maximaal | | |
| | | Kwetsbaar | Vitaal | | | | |
| 1. Mono-Therapie | | | | | | | |
| RAAS-regulatie | A | Angiotensine-regulatie | Enalapril | 5 mg | 10 mg | 20 mg | 2x 20 mg |
| | | | Perindopril * | 2 mg | 4 mg | | 8 mg |
| | | | Irbesartan | 75 mg | 150 mg | | 300 mg |
| | | | Losartan | 25 mg | 50 mg | | 100 mg |
| | | | Olmesartan | 10 mg | | 20 mg | 40 mg |
| | òf | B | Bèta-blokkade | Metoprolol MGA | 25 mg | 50 mg | 100 mg |
| | Nebivolol | | | 0,5 x 5 mg | 5 mg | | |
| òf | | | | | | | |
| Volume-regulatie | C | Calcium-antagonist | Amlodipine | 5 mg | | 10 mg | |
| | | | Lercanidipine | 10 mg | | 20 mg | |
| | òf | D | Diureticum | Hydrochloorthiazide (HCT) | 12,5 mg | 25 mg | 50 mg |
| | | | | Indapamide | 2,5 mg | | |
| 2. Duo-Therapie | | | | | | | |
| RAAS- & Volume-regulatie | A & D | Enalapril / HCT | 20/6,25 mg | 20/12,5 mg | 2x 20/12,5 mg | | |
| | | Perindopril / indapamide * | 2/0,625 mg | 4/1,25 mg | 2x 4/1,25 mg | | |
| | | Irbesartan / HCT | 150/12,5 mg | | 300/25 mg | | |
| | | Losartan / HCT | 50/12,5 mg | 100/12,5 mg | 100/25 mg | | |
| | | Olmesartan / HCT | 20/12,5 mg | 20/25 mg | 40/25 mg | | |
| | òf | B & D | Metoprolol MGA / HCT | 100/12,5 mg | | | 2x 100/12,5 mg |
| | òf | | | A & C | Enalapril / Lercanidipine | 10/10 mg | 20/10 mg |
| | | Perindopril / Amlodipine * | 4/5 of 5/5 mg | | 4/10 of 5/10 mg | 10/10 mg | |
| | | Olmesartan / Amlodipine | 20/5 mg | | 40/5 mg | 40/10 mg | |
| | Alleen op indicatie | | | | | | |
| 2x RAAS | A & B | Perindopril ARG / Bisoprolol * | 5 / 5 mg | 10 / 5 of 5 / 10 mg | 10 / 10 mg | | |
| 2x Volume | C & D | Amlodipine / Indapamide | 5/1,5 mg | | 10/1,5 mg | | |
| 3. Triple-Therapie | | | | | | | |
| A & C & D | Perindopril ARG/ Indapamide / Amlodipine * | | 5/1,25/5 mg | 5/1,25/10 mg | 10/2,5/5 mg | 10/2,5/10 mg | |
| | Olmesartan / Amlodipine / HCT | | 20/5/12,5 mg | 40/5/12,5 mg | 40/10/12,5 mg | 40/10/25 mg | |
| 4. Therapie resistente hypertensie | | | | | | | |
| & Kaliumsparend D | Spironolacton | | 25 mg | 25 of 50 mg | 100 mg | | |

| Kosten | Mono | Duo | Triple |
|--|---|-------------------------------|----------|
| Basis keuze | <€25 | <€50 | <€75 |
| Voordelig & goed | nvt | Goedkoper dan losse tabletten | |
| 2x duurder | €25-50 | €50-100 | €75-150 |
| 4x duurder | €50-100 | €100-200 | €150-300 |
| Kies alternatief | (Mono-) Tabletten halveren of verdubbelen is veel voordeliger | | |
| Tabletten >5x duurder dan basiskeuze zijn niet opgenomen | | | |
| De bedragen geven indicatie van de jaarprijs door goedkoopste Nederlandse leverancier (365 tabletten) (Gebaseerd op Medicijnkosten.nl Juli 2021) | | | |

| Voorkeursmiddel bij (co-)morbiditeit | | | | |
|--|------------|-------------|------------|----------|
| Groep | 1e keus | Duo | Triple | Attentie |
| >70 Jaar | C / D | C & D | Zelden | A / B |
| <60 Jaar | A | A & (C / D) | A & C & D | B |
| Stabiele AP | B / C | B & C | A & B & C | |
| Hartfalen | A & B & D2 | | | C |
| Nierfalen | A | | | D |
| Negroïde | C / D | C & D | Hoge doses | A / B |
| DM | A | A & (C / D) | A & C & D | B |
| Tachycardie | B | B & C2! | Digoxine | C |
| Enkeloedeem | D | D & A | D & A & B | C |
| Allergisch Astma | | | | B |
| Antihypertensiva met attentie zijn RELATIEF gecontra-indiceerd i.v.m. minder werkzaamheid of bijwerkingen. Weeg bij voorschrijven de voor- en nadelen. | | | | |
| C2! = Dihydropyridine-calciumantagonisten: Verapamil / Diltazem. Titreer op polsfrequentie 50-100/min in rust. | | | | |
| D2 = Diureticum en/ of Kalium-sparend Diureticum | | | | |
| Bron: https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/voorschrijven-bij-hypertensie.pdf | | | | |
| *Perindopril TERT-butylamide in de dosering 2/4/8 g is vergelijkbaar met Perindopril ARGinine of TOSilaat 2,5/5/10mg. In de mono-therapie en duo-tab met Amlodipine wordt i.v.m. de veel lagere kosten de voorkeur gegeven aan Perindopril TERT-butylamine. Bij de duo-tab met Bisoprolol en de triple-tab met Indapamide en Amlodipine, is er alleen een versie met Perindopril ARGinine verkrijgbaar. Bij intensiveren therapie kan zonder bezwaar geswitcht worden naar vergelijkbare dosering. | | | | |

Stappenplan Bloeddrukverlaging

Stap 0: Risicoschatting en Gezamenlijke Besluitvorming. U-prevent bevat alle correcte risicotabellen voor NL en toont ook het mogelijke **behandeleffect van medicatie**. Overweeg of er wittejas-hypertensie is of beïnvloedbare bloeddruk verhogende omstandigheden (secundaire hypertensie).

Leefstijl-advies is voor IEDERE patiënt zinvol en kan de noodzaak tot medicatie verminderen. Streef naar gezonde voeding met max. 4-6 gr zout (Zoutmeter - Nierstichting), en gezond bewegen, -slapen en -gewicht.

Stap 1: Start behandeling met medicatie in overleg met patiënt bij een **zeer hoog risico** (*medicatie meestal aangewezen*), of **hoog risico** (*overweeg medicatie als SBD-streefwaarde niet haalbaar is d.m.v. leefstijl*). Bij patiënten met een laag tot matig risico is medicatie slechts bij uitzondering zinvol. Kies de Bloeddrukverlager en de dosering o.b.v. de gewenste SBD-daling en (co)-morbiditeit. Hou altijd rekening met de motivatie en voorkeur van patiënt.

Controleer vòòr start van medicatie 1x Nierfunctie (serum-creatinine en -kalium). Dit is bruikbaar bij vermoeden op secundaire hypertensie en bij verslechtering van gezondheid in de toekomst.

Overwegingen bij starten van medicatie:

- Alle bloeddrukverlagers hebben een vergelijkbaar effect op SBD en preventie HVZ
- De individuele daling van SBD verschilt sterk en wordt beïnvloed door co-morbiditeit & co-medicatie
- Bij gelijkwaardige opties dient men rekening te houden met de kosten
- Gunstige of nadelige ervaring van de patiënt met een middel in het verleden weegt mee bij de keuze
- Overweeg direct **Duo-therapie** bij vitale patiënten met herhaaldelijk een SBD in rust >160mmHg

Behandeldoel: geleidelijk (in enkele maanden) bereiken van Streefwaarde SBD <140 mmHg (bij ouderen <150 mmHg)

Stap 2: Controleer de bloeddruk 0,5-3 maanden na **start** van medicatie. Controleer het effect van bloeddrukverlaging op de nierfunctie. Evalueer therapietrouw en eventuele bijwerkingen. Intensiveer behandeling (d.m.v. **hogere dosis of duo-therapie** als de streefwaarde niet is bereikt en de medicatie wordt verdragen bij gemotiveerde en therapietrouwe patiënt.

Combineer losse tabletten tot streefwaarde wordt bereikt. Omzetten naar Duo-tablet bevordert therapietrouw

Stap 3: Controleer de bloeddruk 0,5-3 maanden na aanpassing van medicatie. Controleer de nierfunctie bij een eGFR <60, of verslechtering van gezondheid. Evalueer therapietrouw en eventuele bijwerkingen. Intensiveer behandeling (d.m.v. **maximale dosis of triple-therapie** als de streefwaarde nog niet is bereikt bij gemotiveerde en therapietrouwe patiënt.

Combineer losse tabletten of Duo-tablet met losse tablet. Triple-tabletten zijn vanwege hoge kosten alleen aangewezen in speciale situaties

➔ **Bij bereiken streefwaarde:** Evalueer motivatie en voor- & nadelen van bloeddrukverlaging gedurende controles volgens individuele zorgplan (IZP). Bij goede therapietrouw en stabiele gezondheid is bloeddruk- en nierfunctie-controle 1-3 jaarlijks voldoende.

➔ **Bij NIET bereiken streefwaarde:** Evalueer Wittejas Hypertensie, therapietrouw en mogelijk behandelbare onderliggende oorzaken (secundaire hypertensie) voor het niet bereiken van de streefwaarde. Controleer op indicatie ECG, uitgebreid bloedonderzoek. Overweeg of toevoeging van een kaliumsparend diureticum of verwijzing naar (vasculair) internist zinvol is.

Specialistische analyse kan zinvol zijn bij: (vermoeden) op Secundaire of Therapie Resistente Hypertensie, bij ernstige bijwerkingen, snelle achteruitgang van nierfunctie, of onbegrepen hypo- / hyperkaliemie.

Bloeddrukverlaging op indicatie

Vele **niet vermelde** bloeddrukverlagers kunnen effectief zijn bij individuele patienten. Mensen die al ingesteld zijn op medicatie kunnen deze voortzetten als de streefwaarde al is bereikt en goed wordt verdragen. Het is zelden zinvol om medicatie te wijzigen die door een ander is voorgeschreven.

Bijwerkingen

Bijwerkingen en interacties van bloeddrukverlagers zijn zeer divers en kunnen ernstig zijn. Wees extra alert bij kwetsbare ouderen, multimorbiditeit en polyfarmacie. Instrueer patiënten om zich te melden bij **duizelen, vallen, koorts en/of diarree**. De bloeddrukverlaging kan dan (tijdelijk) te sterk zijn. Staak bij alarmsignalen (tijdelijk) de

bloeddrukverlager(s). Evalueer de voor- en nadelen van medicatie, therapietrouw en motivatie van patiënt. Raadpleeg [Farmacotherapeutisch Kompas](#) bij vermoeden op een bijwerking of interactie.