

Geneesmiddelmonografie Labetalol

Doel

Doel van dit document is om voor labetalol te onderbouwen in welke situaties enterale toediening een goed alternatief is voor intraveneuze (i.v.) toediening. Daarvoor is relevante (wetenschappelijke) informatie samengebracht. Enterale toediening is vaak duurzamer, veiliger, patiëntvriendelijker en goedkoper. Algemene achtergrondinformatie over de voordelen van enteraal toedienen is te vinden in de Leidraad 'liever enterale dan parenterale therapie'.

Beschikbare formuleringen

Labetalol is beschikbaar als tablet en injectievloeistof. Kijk in het Farmacotherapeutisch Kompas of de KNMP Kennisbank voor de actuele beschikbare formuleringen [1,2].

Mogelijkheid bewerken van orale formulering en toediening via sonde

Labetalol tabletten kunnen in principe worden bewerkt en door het eten of via de sonde worden toegediend. Wanneer dit van toepassing is en welke toedieningsmethode daarbij geschikt is, staat beschreven in het lokale Handboek Enteralia/Oralia en op de KNMP Kennisbank [1].

Patiëntspecifieke factoren waarbij enterale toediening gecontra-indiceerd is

I.v. toediening heeft in zijn algemeenheid de voorkeur bij een niets per os beleid, slikproblemen of verminderd bewustzijn zonder sonde. Daarnaast ook bij aantoonbare maagretentie of maaghevel, ernstige reflux, aanhoudend braken of ernstige misselijkheid, ileus met partiële obstructie of ontstekingen van het maagarmkanaal zoals bij Crohn/colitis.

Farmacokinetische en farmacodynamische overwegingen

Biologische beschikbaarheid

Na orale toediening wordt labetalol snel en volledig geabsorbeerd (90-100%) maar door het uitgebreide first-pass effect is de biologische beschikbaarheid 25%. Voedsel vertraagt de absorptie, maar verhoogt de biologische beschikbaarheid naar ongeveer 35% [1]. 1-op-1 omzetten van labetalol i.v. naar oraal is dus niet goed mogelijk, en dit hangt ook af van de indicatie en klinische presentatie van de patiënt. Doseringsrichtlijnen kunnen richting geven [1].

Tijd tot maximale concentratie (T_{max}) per toedieningsroute

Na orale toediening treedt het bloeddrukverlagende effect op na 20 minuten - 2 uur. Het maximale effect wordt bereikt na 1-4 uur. Na i.v. toediening treedt effect op binnen 5 minuten [1,2].

Bij zwangere vrouwen is de halfwaardetijd korter dan bij niet zwangere personen [3].

Indicaties waarbij het effect van het geneesmiddel direct na toedienen moet intreden

Bij ernstige hypertensie en zwangerschapshypertensie kan het noodzakelijk zijn om i.v. te behandelen,

hoewel ook orale doseringen zijn beschreven bij die indicaties [1]. Bij gecontroleerde hypotensie tijdens anesthesie is i.v. toediening geïndiceerd.

Interacties op absorptieniveau

N.v.t.

Bijzonderheden

N.v.t.

Samenvatting van relevante literatuur

De richtlijn Hypertensief spoedgeval van de NIV [4] vermeldt dat bij een hypertensief spoedgeval, waarbij orgaanschade plaatsvindt, dat dan snelle bloeddrukdaling met i.v. medicatie op SEH of een bewaakte afdeling aangewezen is. Nadat stabilisatie van de bloeddruk heeft plaatsgevonden, kan worden gestart met orale medicatie terwijl de i.v. behandeling wordt afgebouwd. Bij een hypertensief spoedgeval zonder acute orgaanschade, kan behandeld worden met orale toediening. Om een onderscheid hierin te maken, voorziet de richtlijn ook in een stroomschema. [5]

Onderzoeken die oraal en i.v. toediening van labetalol vergelijken zijn er niet. Er zijn wel meerdere onderzoeken die i.v. toediening van labetalol vergelijken met orale toediening van nifedipine bij zwangerschapshypertensie. Een systematische review van 12 gerandomiseerde klinische trials met in totaal 1151 patiënten concludeerde dat patiënten behandeld met orale nifedipine sneller de doelbloeddruk bereikte en minder doses vereiste dan i.v. labetalol. Er werden geen significante verschillen gevonden in maternofetale complicaties tussen de twee groepen [6]. Een retrospectieve cohortonderzoek met 99 vrouwen die oraal kortwerkend nifedipine (n=74) of i.v. labetalol (n=25) kregen voor postpartum ernstige hypertensie, toonde aan dat beide therapieën effectief zijn voor de behandeling van postpartum ernstige hypertensie. Initieel kiezen voor nifedipine was geassocieerd met een lagere behoefte voor vervolgdoseringen en geen noodzaak voor switchen naar een alternatief antihypertensivum [7].

Krouss et al [8] heeft in 11 Amerikaanse ziekenhuizen met een 'clinical decision support tool' gewerkt aan het verminderen van i.v. antihypertensiva (specifiek hydralazine en labetalol i.v.). Dit werd gedaan door in het elektronisch patiëntendossier een tekst op te nemen dat i.v. formulering alleen wordt aangeraden bij een hypertensief noodgeval en door verplicht te maken om de reden van voorschrijven te registreren (hypertensief noodgeval, niets per os of een overige indicatie). Voor patiënten die alleen de SEH bezochten bedroeg het totale aantal voorschriften voor i.v. hydralazine en i.v. labetalol per 1000 patiëntbezoeken 2,53 vóór de interventie en 1,55 na de interventie (een daling van 38,7%, $p < 0,001$). Voor patiënten die waren opgenomen in het ziekenhuis bedroeg het totale aantal i.v. hydralazine en i.v. labetalol voorschriften per 1.000 patiëntdagen 18,25 vóór de interventie en 15,81 na de interventie (een daling van 13,4%, $p < 0,001$). Vergelijkbare trends werden waargenomen voor individuele voorschriften van i.v. hydralazine en i.v. labetalol.

Conclusie

Orale toediening van labetalol heeft de voorkeur boven i.v. toediening bij een hypertensief noodgeval zonder orgaanschade en nadat behandeld is met i.v. labetalol en de bloeddruk gestabiliseerd is.

Bronnen

- [1] KNMP Kennisbank [Internet]. IM: Labetalol. KNMP; Beschikbaar via [Labetalol | KNMP Kennisbank](#)
- [2] Farmacotherapeutisch Kompas [Internet]. Labetalol. Zorginstituut Nederland; Beschikbaar via: <https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/preparaatteksten/l/labetalol>
- [3] Rogers RC, Sibai BM, Whybrew WD. Labetalol pharmacokinetics in pregnancy-induced hypertension. Am J Obstet Gynecol. 1990 Feb;162(2):362-6
- [4] FMS Richtlijn Hypertensief Spoedgeval [Internet]. NIV; Beschikbaar via: [Startpagina - Hypertensief spoedgeval - Richtlijn - Richtlijndatabase](#)
- [5] Stroomschema verdenking hypertensief spoedgeval, onderdeel van FMS richtlijn Hypertensief Spoedgeval [Internet] NIV; Beschikbaar via: [Stroomschema.pdf](#)
- [6] Li L, Xie W, Xu H, et al. Oral nifedipine versus intravenous labetalol for hypertensive emergencies during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. J Matern Fetal Neonatal Med. 2023 Dec;36(2):2235057
- [7] Booker WA, Bejerano S, Frappaolo A, et al. Short-Acting Oral Nifedipine versus Intravenous Labetalol for the Control of Severe Hypertension in the Postpartum Period: A Retrospective Cohort Study. Am J Perinatol. 2025 Apr;42(6):806-12
- [8] Krouss M, Tsega S, Alaiev D, et al. Reduction of Intravenous Antihypertensives through Clinical Decision Support in a Large Safety Net System. Jt Comm J Qual Patient Saf. 2023 Jun-Jul;49(6-7):291-6

Auteurs en versie

Auteur: Florentine Hogenhuis, ziekenhuisapotheker MUMC+
Reviewer: Noortje Swart, ziekenhuisapotheker AmsterdamUMC