



Ziekte van Parkinson: diuretica

OH: orthostatische hypotensie

Datum literatuursearch: 21-11-2022

CONCLUSIE

Lisdiuretica bewaken, overige diuretica niet.

Zhu et al geven aan dat lisdiuretica een hogere kans op orthostatische hypotensie geven, in tegenstelling tot thiazidediuretica. Poon et al hebben de prevalentie van geneesmiddel-gerelateerde orthostatische hypotensie bij bejaarde veteranen onderzocht. Bij 90 patiënten die hydrochloorthiazide gebruikten had 65% van de 90 patiënten last van orthostatische hypotensie. Bij 72 patiënten die furosemide gebruikten had 56% van de 72 patiënten last van orthostatische hypotensie. De ernst van de orthostatische hypotensie is niet bekend.

De twee studies hebben tegenstrijdige resultaten wat betreft thiazidediuretica. Uit de praktijk blijkt dat thiazidediuretica bij oudere patiënten elektrolytenstoornissen geven, maar geen verhoogd risico op orthostatische hypotensie. Door het ontbreken van wetenschappelijk onderzoek naar orthostatische hypotensie door kaliumsparende diuretica is het onbekend of deze groep een risicovolle geneesmiddelgroep is bij patiënten met de ziekte van Parkinson. De thiazide- en kaliumsparende diuretica zullen daarom niet worden bewaakt.

AANVULLENDE OPMERKINGEN

Orthostatische hypotensie is een van de non-motorische symptomen van de ziekte van Parkinson. 30-60% van de patiënten met de ziekte van Parkinson ontwikkelt orthostatische hypotensie en dit kan zowel symptomatisch of asymptomatisch zijn.

Het autonome zenuwstelsel reguleert via het noradrenerge systeem de bloeddruk. Bij de ziekte van Parkinson kan het autonome zenuwstelsel de bloeddruk onvoldoende reguleren. Als het lichaam dan van een liggende/zittende naar een staande houding gaat, zakt de bloeddruk zonder dat het autonome zenuwstelsel daarop reageert. Er is dan sprake van neurogene orthostatische hypotensie. De klachten die hierbij ontstaan zijn duizeligheid, vermoeidheid, verslechterde cognitie en (flauw)vallen. Er wordt van orthostatische hypotensie gesproken als de systolische en diastolische bloeddruk na het staan na 3 minuten respectievelijk met ten minste 20 mmHg en 10 mmHg zakken.

Bij neurogene orthostatische hypotensie wordt vaak ook supiene hypertensie waargenomen. Supiene hypertensie is een vorm van hypertensie die voor komt bij liggende houding. Bij 20-70% van de patiënten met de ziekte van Parkinson is er sprake van supiene hypertensie. Deze vorm van hypertensie wordt veroorzaakt door een hoge perifere vaatweerstand in rugligging, omdat het beschadigde autonome zenuwstelsel de bloeddruk niet goed kan reguleren. Deze hypertensie zorgt 's nachts voor natriumuitscheiding en nycturie, wat leidt tot volumedepletie. Bij het opstaan verandert deze supiene hypertensie in een toegenomen orthostatische hypotensie. Het is mogelijk dat een patiënt met de ziekte van Parkinson te maken heeft met zowel orthostatische hypotensie als supiene hypertensie. [Gibbons]

Antihypertensiva hebben uit het oogpunt van hun farmacologische werking invloed op het veroorzaken of verergeren van orthostatische hypotensie.

Lisdiuretica geven een verhoogd risico op orthostatische hypotensie vanwege het volumedeplerende effect. Hierdoor zakt de vullingsdruk van het linkerventrikel van het hart, waardoor het hartminuutvolume zakt. [Zhu] Het gebruik van diuretica in de nacht verergert nycturie, waardoor zowel orthostatische

hypotensie als supiene hypertensie kunnen verergeren. Terughoudendheid met diuretica bij essentiële hypertensie wordt aanbevolen. [Espay]

Literatuur

- Espay, A., LeWitt, P., Hauser, R., Merola, A., Masellis, M., & Lang, A. (2016, Augustus). Neurogenic orthostatic hypotension and supine hypertension in Parkinson's disease and related synucleinopathies: prioritisation of treatment targets. *The Lancet Neurology*, 15(9), pp. 954-966.

PICO

P(atient)	Patiënt met ziekte van Parkinson
I(ntervention)	Bumetanide, Furosemide Chloortalidon, Hydrochloorthiazide, Indapamide Amiloride, Eplerenon, Finerenon, Spironolacton, Triamteren
C(omparison / Control)	Placebo (of patiënten zonder Parkinson)
O(utcome)	Ontstaan/Verergeren van orthostatische hypotensie bij de ziekte van Parkinson

Zoektermen:

PUBMED: (Bumetanid*[Title/Abstract] OR Furosemid*[Title/Abstract] OR Loop Diuretics[Title/Abstract]) OR (Eplerenon*[Title/Abstract] OR Spironolactone*[Title/Abstract] OR potassium-sparing diuretics[Title/Abstract]) OR (Chlortalidon*[Title/Abstract] OR Hydrochlorothiazide*[Title/Abstract] OR indapamide[Title/Abstract] OR triamterene[Title/Abstract] OR finerenon[Title/Abstract] OR amiloride[Title/Abstract] OR thiazides[Title/Abstract]) AND (Parkinson[Title/Abstract] OR Orthostatic Hypotension[Title/Abstract] OR Fall[Title/Abstract] OR Falls[Title/Abstract] OR Falling[Title/Abstract] OR Dizziness[Title/Abstract])

EMBASE: ('chlortalidone':ab,ti OR 'hydrochlorothiazide':ab,ti OR 'thiazide diuretic agent':ab,ti) OR ('bumetanide':ab,ti OR 'furosemide':ab,ti OR 'loop diuretics':ab,ti) OR ('eplerenone':ab,ti OR 'spironolactone':ab,ti OR 'indapamide':ab,ti OR 'triamterene':ab,ti OR 'finerenone':ab,ti OR 'amiloride':ab,ti OR 'potassium sparing diuretic agent':ab,ti) AND ('parkinson disease':ab,ti OR 'orthostatic hypotension':ab,ti OR 'falling':ab,ti OR 'dizziness':ab,ti)

OVERIG- voldoet niet aan PICO

Er werden geen studies gevonden die voldeden aan de PICO. Hieronder zijn studies opgenomen naar de invloed van diuretica op het ontstaan van orthostatische hypotensie.

Bron	Resultaten/ opmerkingen
Zhu, Q., Tan, C., Tan, H., Wong, R., Joshi, C., Cuttilan, R., . . . Tan, N. (2016 , Augustus). Orthostatic hypotension: prevalence and associated risk factors among the ambulatory elderly in an Asian population. <i>Singapore Medicinal Journal</i>, 57(8), pp. 444-451. Cross-sectioneel onderzoek	Resultaten: • Het doel van de studie was om de prevalentie van orthostatische hypotensie bij ouderen te onderzoeken. Daarnaast werd ook gekeken naar medicijnen die orthostatische hypotensie konden veroorzaken • Patiënten van 65 jaar of ouder met chronische aandoeningen, zoals diabetes, hypertensie en hyperlipidemie, werden geïnccludeerd in de studie. • In totaal zijn er 364 patiënten geïnccludeerd in de studie. • Bij lisdiuretica (PR: 3,19 [95% CI: 1,21-8,47]) kwam orthostatische hypotensie vaker voor. • Bij thiazidediuretica (PR: 1,67 [95% CI: 0,84–3,30]) kwam orthostatische hypotensie niet vaker voor in vergelijking met patiënten met orthostatische hypotensie die deze middelen niet gebruikten. Opmerkingen auteurs: • Polyfarmacie is een determinant voor het ontwikkelen van orthostatische hypotensie

Poon, I., & Braun, U. (2005, April). High prevalence of orthostatic hypotension and its correlation with potentially causative medications among elderly veterans. <i>Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics</i>, 30(2), pp. 173-178. Retrospectieve studie	Resultaten: • Het ging hier om patiënten van 75 jaar en ouder die in de periode van 1 juni 2002 t/m 1 juni 2003 de geriatrie kliniek van het veteranenziekenhuis in Houston, Texas hebben bezocht. • Patiënten werden geïncludeerd wanneer de bloeddruk in zittende en staande houding gemeten is. Patiënten met autonome dysfunctie door een ziekte, zoals de ziekte van Parkinson, werden niet meegenomen. • Deze studie bevatte 342 patiënten, waarvan 189 patiënten orthostatische hypotensie hadden. • Bij patiënten die hydrochloorthiazide gebruikten (n=90) had 65% last van orthostatische hypotensie. • Bij patiënten die furosemide gebruikten (n=72) had 56% last van orthostatische hypotensie. • 34% van de 178 patiënten had symptomatische orthostatische hypotensie. Van deze 61 patiënten zijn 51 patiënten in de studieperiode gevallen. Opmerkingen auteurs • Orthostatische hypotensie is een veelvoorkomend probleem bij een kwetsbare bejaarde populatie. Het gebruik van meerdere geneesmiddelen kan leiden tot orthostatische hypotensie.
---	---

RICHTLIJNEN

Bron	Resultaten/ opmerkingen
Multidisciplinaire richtlijn Ziekte van Parkinson 2020	Orthostatische hypotensie Uit diverse onderzoeken blijkt dat symptomatische orthostatische hypotensie (OH) frequent voorkomt bij patiënten met de ziekte van Parkinson. OH is in dit geval een uiting van autonoom falen. Het komt meestal in een gevorderd stadium van de ziekte van Parkinson voor. Vaak is sprake van polyfarmacie, zowel voor de ziekte van Parkinson zelf als voor aanwezige comorbiditeit. OH kan gepaard gaan met aspecifiek geformuleerde vermoeidheid, duizeligheid of een licht gevoel in het hoofd. Specifieker is pijn in de schouders en nek in staande houding (coathanger pain). Het meest specifiek is syncope (flauwvallen) dat tot vallen kan leiden. Deze klachten treden op in staande houding of bij staken van inspanning (stoppen met lopen, boven aan de trap) en reageren op vlot gaan liggen. OH kan ook andere oorzaken hebben, vooral medicatie zoals antihypertensiva. Behandeling van klinisch relevante OH: • instructies over wat OH is en de daaraan gekoppeld leefmaatregelen: ○ het bed schuin zetten, met het hoofdeinde omhoog; ○ instructies in bloeddrukverhogende manoeuvres; 397 ○ waarborg een hoge inname van zout en vocht; ○ bij enkel of pretibiaal oedeem steunkousen overwegen; • stop of verminder eventuele medicatie tegen hypertensie;
Neuroloog/deskundige Punt voor Parkinson	Een neuroloog van Punt voor Parkinson geeft aan dat thiazidediuretica bij oudere patiënten elektrolytenstoornissen en ongemakken geven. Bij deze bijwerkingen worden thiazidediuretica vaak afgebouwd. Met deze bijwerkingen moet rekening gehouden worden.

Bron	Resultaten/ opmerkingen
SPC Bumetanide Teva, 1 mg, 2 mg, 5 mg, tabletten. November 2021*	In sectie 4.8 'Bijwerkingen' wordt soms ($\geq 1/1000$, $< 1/100$) orthostatische hypotensie genoemd.
SPC Furosemide CF 20 mg, 40 mg, tabletten Juli 2021	In sectie 4.4 'Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik' wordt vermeld dat regelmatige medische controle nodig is bij patiënten met hypotensie In sectie 4.8 'Bijwerkingen' wordt vermeld dat hypotensie voor kan komen bij het gebruik van furosemide, maar het niet bekend is hoe vaak hypotensie voor komt.
SPC Eplerenon Sandoz 25 mg, 50 mg filmomhulde tabletten. Januari 2020 ^	In sectie 4.8 'Bijwerkingen' wordt vaak ($\geq 1/100$, $< 1/10$) orthostatische hypotensie genoemd.
SPC Spironolacton Accord 25 mg, 50 mg, 100 mg filmomhulde tabletten Januari 2020	In sectie 4.8 'Bijwerkingen' wordt vermeld dat er lichte hypotensie op kan treden. Het is niet bekend hoe groot de kans hierop is.
SPC Amiloride HCL/Hydrochloorthiazide Teva 2,5/25 mg, tabletten. 16 februari 2022.#	Geen relevante informatie.
SPC Sophtensif (indapamide) 1,5 mg tablet MVA. 4 juni 2020.	In sectie 4.8 'Bijwerkingen' wordt zeer zelden ($\geq 1/100.000$ tot $< 1/10.000$) orthostatische hypotensie genoemd.

* Geldt ook voor chloortalidon, hydrochloorthiazide

^ Geldt ook voor finerenon

Geldt ook voor triamteren

	Contra-indicatie	Actie	Datum
Beslissing	Ja: lisdiuretica Nee: overige diuretica	Ja: lisdiuretica Nee: overige diuretica	27 oktober 2023