



Een patiënt met een chronische somatische aandoening gaat naar spoed: opname of thuisbehandeling?

Referentie

Arsenault-Lapierre G, Henein M, Gaid D, et al. Hospital-at-home interventions vs in-hospital stay for patients with chronic disease who present to the emergency department: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open* 2021;4:e2111568. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.11568

Duiding

Stefan Morreel, UAntwerpen, vakgroep FAMPOP, nagelezen door Koen Monsieurs, diensthoofd spoedgevallen Universitair Ziekenhuis Antwerpen
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

Klinische vraag

Wat is bij patiënten met een chronische somatische aandoening die gehospitaliseerd zouden moeten worden na aanmelding op een spoedgevallendienst het effect van thuishospitalisatie (*hospital at home*) met minimaal 1 huisbezoek door een arts en/of verpleegkundige op mortaliteit, heropname, therapieduur en opname in een instelling voor langetermijnzorg in vergelijking met hospitalisatie?

Achtergrond

Het komt geregeld voor dat patiënten met chronische somatische aandoeningen zich aanmelden op een spoedgevallendienst wegens exacerbaties van chronische aandoeningen of nieuw ontstane acute gezondheidsproblemen. Deze patiënten krijgen dan vaak het advies om zich in het ziekenhuis te laten opnemen. Een ziekenhuisopname brengt heel wat risico's met zich mee zoals ongewenste effecten van medicatie, therapeutische fouten, nosocomiale infecties, delirium, die uitzonderlijk tot de dood kunnen leiden (1). Uit onderzoek blijkt ook dat ongeveer 50% van de patiënten met hartfalen, COPD-exacerbatie of pneumonie een thuisbehandeling boven een ziekenhuisopname verkiest (2). De vraag of men in de thuisomgeving een evenwaardige zorg kan bieden als alternatief voor een ziekenhuisopname is dus zeer relevant. Thuishospitalisatie (*hospital at home*) wordt gedefinieerd als het leveren van ziekenhuiszorg bij de patiënt thuis en omvat onder meer monitoring, face-to-face klinische opvolging door artsen en/of verpleegkundigen, diagnostische testen (zoals EKG, laboratoriumtesten, radiologie) en behandeling (inclusief intraveneuze behandelingen) (3). Uit systematische reviews is gebleken dat thuishospitalisatie kan leiden tot vergelijkbare uitkomsten als een ziekenhuisopname (4). De sterke klinische heterogeniteit tussen de geïnccludeerde studies, onder meer veroorzaakt door een grote variatie in bestudeerde populaties en interventies, bemoeilijkt echter de interpretatie van de resultaten.

Samenvatting

Methodologie

Systematische review met meta-analyse (5)

Geraadpleegde bronnen

- MEDLINE, Embase, PsycINFO, CINAHL, Health Technology Assessment (HTA), Cochrane Library, Allied and Complementary Medicine Database (AMED), World Health Organization International Clinical Trials Registry Platform, ClinicalTrials.gov; tot 4 maart 2019
- geen taalrestrictie.

Geselecteerde studies

- inclusiecriteria: gerandomiseerde gecontroleerde studies (RCT's), gepubliceerd in peer reviewed tijdschriften, waarbij men personen met een chronische aandoening randomiseerde in een groep met thuishospitalisatie (met minstens één huisbezoek van verpleegkundigen en/of artsen die hospitaalzorg bieden) en een groep die gehospitaliseerd werd, en waarbij men minstens één patiënt gerelateerde uitkomstmaat rapporteerde
- exclusiecriteria: studies binnen de context van verloskunde, geestelijke gezondheidszorg, revalidatie, langetermijnzorg, post-chirurgie, post-ziekenhuisopname, andere extramurale zorg dan thuiszorg, zorg bij het levenseinde, zelfzorg thuis zoals het zelf plaatsen van een intraveneus infuus
- uiteindelijke inclusie van negen studies, uitgevoerd tussen 2000 en 2018, waarvan er vier plaatsvonden in Italië en de rest in andere westerse landen; in elke studie bestond de thuishospitalisatie uit verpleegkundige huisbezoeken en in vijf studies waren hierbij ook artsen betrokken; bijkomende interventies waren: telefoonpermanentie (N=7 studies), educatie van patiënt en zorgverlener (N=3 studies), maatschappelijk werk (N=4 studies), gezinszorg (N=2 studies); ook paramedici werden vaak betrokken bij de interventie: sociaal werkers (N=2 studies), ademhalingskinesisten (N=2 studies), ergotherapeuten (N=2 studies), kinesisten (N=4 studies), diëtisten (N=1 studie), logopedisten (N=1 studie), apothekers (N=1 studie); de mediane follow-up was 3 (IQR 2-6) maanden.

Bestudeerde populatie

- totale inclusie van 959 patiënten met een mediane leeftijd van 71 (IQR 70-80) jaar, waarvan 64% mannen, met een chronische aandoening (voornamelijk COPD en hartfalen, maar ook astma, CVA en neuromusculaire aandoeningen).

Uitkomstmeting

- gekozen uitkomstmaten: mortaliteit (aantal overlijden), heropname (aantal patiënten in de thuishospitalisatie-groep dat wordt opgenomen en aantal patiënten in de controlegroep dat na ontslag opnieuw wordt opgenomen), therapieduur (aantal dagen hulp bij thuishospitalisatie en aantal opgenomen dagen in de controlegroep), aantal patiënten opgenomen in een instelling voor langetermijnzorg, levenskwaliteit, patiënttevredenheid, stress bij de zorgverlener, ziekenhuis gerelateerde morbiditeit (zoals urineweginfecties), cognitieve status (score), voedingsstatus (score), functionele status (score), neurologische status (score)
- wanneer minstens 2 studies dezelfde uitkomstmaat rapporteerden poolde men de intention-to-treat-resultaten van deze studies in een meta-analyse volgens het random effects model; er werden ook sensitiviteitsanalyses uitgevoerd
- voor uitkomstmaten die werden gerapporteerd in slechts 1 studie of waarbij men verschillende meetinstrumenten gebruikte, voerde men een narratieve synthese uit.

Resultaten

- geen statistisch significant verschil in mortaliteit tussen hospital-at-home-groep en ziekenhuisgroep (RR 0,84 met 95% BI van 0,61 tot 1,15; N=9; n=959; I²=0%)
- in vergelijking met de ziekenhuisgroep zag men in de hospital-at-home-groep minder heropnames (RR 0,74 met 95% BI van 0,57 tot 0,95; N=7; n=786; I²=45%)
 - sensitiviteitsanalyses toonden echter geen statistisch significant verschil voor patiënten met alleen COPD (N=4) of alleen hartfalen (N=2) en evenmin voor studies met een follow-up van 3 maanden (N=2)

- de therapieduur was gemiddeld 5,45 dagen (95% BI van 1,91 tot 8,98 dagen, N=5; n=514; I²=87%) langer in de hospital-at-home-groep versus de ziekenhuisgroep
 - sensitiviteitsanalyses toonden geen statistisch significant verschil voor patiënten met alleen COPD (N=2) of alleen hartfalen (N=2)
- er waren statistisch significant minder opnames in een instelling voor langetermijnzorg in de hospital-at-home-groep versus de ziekenhuisgroep (RR 0,16 met 95% BI van 0,03 tot 0,74; N=3; n=325; I²=0%)
- voor de meeste andere uitkomstmaten werd er geen verschil gevonden of spraken de verschillende studies elkaar tegen; op korte termijn (14 dagen) leek er wel minder angst/depressie te bestaan in de hospital-at-home-groep (*zie tabel*).

Tabel. Resultaten van de narratieve synthese voor uitkomstmaten gemeten door één studie of meerdere studies met verschillende meetinstrumenten.

Uitkomstmaat	Hoe werd deze gemeten?	Aantal studies	Conclusies van de individuele studies: effect van interventie versus controle
Cognitieve status	Mini Mental State Exam	1	Geen verschil
Voedingsstatus	Mini Nutritional Assessment Tool	1	Geen verschil
Patiënttevredenheid	Drie verschillende methoden	3	Gemengde resultaten
Ziekenhuis gerelateerde morbiditeit	Aantal urineweginfecties, katheterisatie, vallen, delirium, decubitus	1	Minder urineweginfecties in de interventiegroep , geen effect voor de andere morbiditeiten
	Aantal respiratoire en urinaire infecties	1	Geen verschil
	Aantal complicaties	1	Geen complicaties in de interventiegroep, 1 in de controlegroep
	Aantal infecties, delirium, decubitus, DVT en vallen	1	Lager in interventiegroep (niet significant)
Stress bij de zorgverlener	Relative stress scale	2	Gemengde resultaten
Angst en depressie	Hospital Anxiety and Depression Scale	1	Minder angst in de interventiegroep na 14 dagen maar geen effect na 90 dagen.
Levenskwaliteit	Short Form Health Surveys 36 en 12	2	Geen verschil
	Nottingham Health Profile	1	Grotere verbetering in de interventiegroep
	St George's Respiratory Questionnaire	2	Gemengde resultaten
	EuroQuality of Life Instrument 5DL-5L	1	Grotere verbetering in de interventiegroep na 14 dagen maar geen effect na 90 dagen.
Functionele status	Barthel Index	1	Geen verschil
	Katz en Lawton schaal	1	Geen verschil
	7-item Functional Impairment Measure And Activities of Daily Living	1	Geen verschil
Neurologisch deficit	Canadian Neurological scale	1	Geen verschil
	National Institutes Health Stroke Scale score	1	Geen verschil

Besluit van de auteurs

De resultaten van deze systematische review en meta-analyse suggereren dat thuishospitalisatie een haalbaar alternatief is voor ziekenhuisopname bij patiënten met chronische aandoeningen die zich aanmelden op een spoedgevallendienst en die minstens 1 keer thuis bezocht worden door een verpleegkundige of arts. Hoewel de heterogeniteit van deze bevindingen voor sommige uitkomsten hoog blijft, in het bijzonder als het gaat om de behandelingsduur, was de heterogeniteit vergelijkbaar met eerdere reviews en werd ze verder geëxploreerd.

Financiering van de studie

Canadian Institutes of Health Research.

Belangenconflicten van de auteurs

De auteurs hebben geen belangenconflict aangegeven.

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Dit is een rigoureus uitgevoerde systematische review met meta-analyse waar mogelijk. We kunnen echter niet beoordelen in hoeverre de auteurs het onderzoeksprotocol hebben gevolgd want het werd vooraf niet geregistreerd. Zo kunnen we een selectieve rapportering van de resultaten niet uitsluiten. De onderzoekers voerden een brede literatuurzoektocht uit en gebruikten duidelijke in- en exclusiecriteria voor het selecteren studies. Zowel bij de selectie van artikels als bij de extractie en de beoordeling van de methodologische kwaliteit waren twee onafhankelijke onderzoekers betrokken. Bij tegenstrijdigheden deed men een beroep op twee andere onderzoekers. Ondanks het feit dat de auteurs veel moeite deden om ontbrekende informatie op te vragen, blijft er bij 3 studies onduidelijkheid bestaan over de randomisatieprocedure en bij 1 studie kunnen we niet beoordelen of concealment of allocation gerespecteerd werd. Voor de andere studies was er geen risico van selectiebias. Blinding van deelnemers en personeel was uiteraard niet mogelijk. Blinding van effectbeoordelaars was slechts in 5 studies gerealiseerd. Bij de analyse van de resultaten hield men geen rekening met het risico van bias. Tot slot werd het risico van publicatiebias niet opgespoord.

Beoordeling van de resultaten

De onderzoekers besluiten dat thuishospitalisatie een evenwaardig en op sommige vlakken misschien zelfs beter alternatief is voor ziekenhuisopname. Met thuishospitalisatie waren minder heropnames en minder opnames in instellingen voor langetermijnzorg, terwijl de totale therapieduur wel langer bleek te zijn. Hier moeten we echter een hele reeks kanttekeningen bij maken. De betrouwbaarheidsintervallen voor deze resultaten waren zeer breed en bovendien ging de langere therapieduur in de interventiegroep gepaard met een hoge statistische heterogeniteit. Misschien is dat het gevolg van het feit de therapieduur niet op dezelfde manier gemeten werd voor thuishospitalisatie als voor klassieke hospitalisatie. Zo zijn patiënten zijn bij ontslag uit het ziekenhuis meestal nog niet helemaal genezen. Ze herstellen dan verder thuis en hebben dan vaak nog extra zorg nodig, die in de studies mogelijk niet meegeteld werd. De meeste resultaten bleven overeind in verschillende sensitiviteitsanalyses waarbij men rekening hield met **effectmodificatoren** zoals aard van chronische ziekte, verschillende periodes van follow-up, redenen voor heropname, steekproefgrootte en leeftijd van de deelnemers. De verschillen die optraden voor heropname en therapieduur naargelang de aard van chronische ziekte kunnen echter het gevolg zijn van een tekort aan power. Een post-hoc subgroepanalyse toonde verder nog aan dat de effectgrootte en het betrouwbaarheidsinterval voor mortaliteit en heropname wel verschilden voor studies met verpleegkundigen en artsen in vergelijking met alleen verpleegkundigen (voor deze laatste wel statistisch significante daling van mortaliteit, maar geen statistisch significante reductie van heropname). Het is onduidelijk wat we hieruit moeten concluderen. Overigens was er ook nog veel klinische heterogeniteit op vlak van andere componenten van de interventies zoals telefoongesprekken, consultaties met andere zorgverleners, thuishulp, educatie. Verder onderzoek is zeker nuttig om dit verder te exploreren. In de narratieve

synthese werden meer patiëntgebonden uitkomstmaten bestudeerd. Voor de meeste vond men geen verschil of spraken de studies elkaar tegen. Er zijn wel aanwijzingen voor minder ziekenhuis gebonden morbiditeit met thuishospitalisatie, maar hierbij moet meteen opgemerkt worden dat het totale aantal ongewenste effecten zowel in de interventie- als in de controlegroep eerder laag was, wat typisch is voor een studie-omgeving. In de klinische praktijk zullen er zich ongetwijfeld meer problemen in het ziekenhuis voordoen. Bijkomend onderzoek zou hier dus zeer nuttig zijn.

Behalve het feit dat de resultaten van deze systematische review met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden, kunnen we ons ook vragen stellen bij de extrapoleerbaarheid van de resultaten. Het uitgangspunt van de geïncludeerde studies was een aanmelding op een spoedgevallendienst. Omdat een thuishospitalisatie hierop volgend mogelijk was, stelt zich de vraag in hoeverre deze eerste op puntstelling op spoed wel noodzakelijk en/of zinvol was. Daarover geven de auteurs geen informatie. Het is onvoldoende duidelijk of de geïncludeerde populaties overeenkomen met de Belgische populatie. Het is tevens onduidelijk of de voorgestelde interventies haalbaar zijn bij patiënten met een sociale of psychische kwetsbaarheid of wanneer er een culturele- of taalbarrière aanwezig is. Nochtans zal de beslissing om over te gaan tot hospitalisatie vaak mee door deze factoren bepaald worden. Ook heel wat zorgomgevingen werden uitgesloten zonder dat de auteurs motiveren waarom: verloskunde, mentale gezondheid, revalidatieprogramma's, langdurige zorg, post-chirurgie en palliatieve zorgen. Extrapolatie naar deze patiëntengroepen is dus niet mogelijk.

De enige vooropgestelde economische uitkomstmaat (kosten voor de patiënt zelf) werd niet teruggevonden in de geïncludeerde studies. Op basis van deze review kunnen we dus geen uitspraken doen over de kosteneffectiviteit van thuishospitalisatie. Eerdere studies toonden wel een lagere kost van thuishospitalisatie voor acute klachten (4). Daar de huidige studie suggereert dat de totale behandelingsduur van een thuishospitalisatie langer is dan van een hospitalisatie, mogen we er echter niet zomaar vanuit gaan dat een thuishospitalisatie altijd goedkoper zal zijn. Ook andere parameters zoals een goede samenwerking tussen 1^{ste} en 2^{de} lijn zullen waarschijnlijk mee het kostenplaatje bepalen. Het is in dit verband trouwens niet duidelijk in hoeverre actoren van de eerste lijn, zoals huisartsen bij de interventies betrokken waren. Dergelijke interventies zullen trouwens in België alleen mogelijk zijn mits een grondige reorganisatie van het gezondheidszorgsysteem en de financiering daarvan. De Belgische eerste lijn is momenteel niet opgeleid om dit soort intensieve thuiszorg aan te bieden en er is een grote variatie in vaardigheden (zoals het aanleggen van een infuus, beschikbaarheid van laboratoriumtesten, kennis van specifieke aandoeningen, ...), zorgcontinuïteit en organisatie (van vaste teams in een medisch huis tot solo-huisartsen die met een scala aan thuisverpleegkundigen samenwerken). Het is daarom in de praktijk vaak heel moeilijk voor een spoedarts om in te schatten of het eerstelijns team van een specifieke patiënt over de nodige vaardigheden beschikt om een thuishospitalisatie tot een goed einde te brengen. De spoedarts kent in vele gevallen daarentegen wel de organisatie van het eigen ziekenhuis en kan de zin en haalbaarheid van een hospitalisatie daarom wel beter inschatten. Een goed en onderbouwd systeem van thuishospitalisatie met betrekking van de eerstelijnszorg kan hier misschien het tij doen keren.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

Er zijn geen relevante praktijkrichtlijnen over thuishospitalisatie van chronische patiënten in België. Het KCE-rapport nr. 250 bestudeerde wel de mogelijkheden en kwam tot het besluit dat: “De heterogeniteit van de bestaande modellen en het gebrek aan een voorkeursmodel in de literatuur en bij de Belgische actoren geven aan dat thuishospitalisatie momenteel bij ons best niet op grote schaal wordt ingevoerd, maar dat men beter begint met proefprojecten om de verschillende modellen zorgvuldig te kunnen testen en evalueren.” (6) Er zijn heel wat van deze proefprojecten gestart onder het nieuwe KB van juni 2023, zoals thuisbehandeling met langduriger intraveneuze antibiotherapie en daarnaast intraveneuze antitumorale therapie (7). De aanzet gebeurde echter vanuit de 2^{de} lijn (kader en follow-up) maar tevens met een honorering van de betrokken eerstelijnszorgverstrekkers. De populaties van deze proefprojecten komen echter niet overeen met de populaties bestudeerd in de hier besproken systematische review.

Besluit van Minerva

Deze systematische review van goede methodologische kwaliteit met een beperkt aantal heterogene studies suggereert dat thuishospitalisatie een waardig alternatief kan zijn voor een klassieke hospitalisatie bij chronische patiënten die zich op spoed aanmelden. Zo zag men met thuishospitalisatie minder heropnames en minder opnames in instellingen voor langetermijnzorg. Er blijft echter heel wat onzekerheid bestaan over de grootte van het effect en een belangrijke klinische heterogeniteit van de geïncludeerde studies belet ons om afgewogen conclusies te trekken. Bovendien bestaan er heel wat bezwaren voor extrapolatie naar de Belgische zorgcontext.

Referenties

1. Forster AJ, Clark HD, Menard A, et al. Adverse events among medical patients after discharge from hospital. *CMAJ* 2004;170:345-9. Erratum in: *CMAJ* 2004;170:771.
2. Fried TR, van Doorn C, O'Leary JR, et al. Older person's preferences for home vs hospital care in the treatment of acute illness. *Arch Intern Med* 2000;160:1501-6. DOI: 10.1001/archinte.160.10.1501
3. Qaddoura A, Yazdan-Ashoori P, Kabali C, et al. Efficacy of hospital at home in patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2015;10:e0129282. DOI: 10.1371/journal.pone.0129282
4. Conley J, O'Brien CW, Leff BA, et al. Alternative strategies to inpatient hospitalization for acute medical conditions: a systematic review. *JAMA Intern Med* 2016;176:1693-702. DOI: 10.1001/jamainternmed.2016.5974
5. Arsenault-Lapierre G, Henein M, Gaid D, et al. Hospital-at-home interventions vs in-hospital stay for patients with chronic disease who present to the emergency department: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Netw Open* 2021;4:e2111568. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.11568
6. Farfan-Portet M-I, Denis A, Mergaert L, et al. Thuishospitalisatie: opties voor een Belgisch model. Synthese. Health Services Research (HSR). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2015. KCE Reports 250As. D/2015/10.273/65. Url: https://kce.fgov.be/sites/default/files/2021-11/KCE_250As_thuishospitalisatie_Synthese.pdf
7. Thuishospitalisatie voor oncologie en antibioticatherapie. RIZIV 1/07/2023. Url: <https://www.riziv.fgov.be/nl/professionals/verzorgingsinstellingen/ziekenhuizen/zorg/Paginas/thuishospitalisatie-oncologie-antibioticatherapie.aspx>