



Verstandige keuzes bij interne geneeskunde

4) **Stap indien mogelijk over van intraveneuze naar orale antibiotica en overweeg ontslag naar huis.**

Het is wetenschappelijk bewezen dat een vroege overstap van antibiotica toedienen via het infuus naar het slikken van orale antibiotica verantwoord en veilig is. Een vroege overstap is patiëntvriendelijker, minder bewerkelijk voor de verpleging en leidt tot aanzienlijke kostenbesparing. Een bijkomend voordeel is dat de patiënt eerder met ontslag kan, wat uiteraard niet alleen beter is voor de patiënt, maar nóg meer kostenbesparing oplevert.

Onderbouwing

Infecties in ziekenhuizen en vanaf de SEH worden vaak in eerste instantie empirisch intraveneus behandeld. Inmiddels is er veel onderzoek gedaan bij oa luchtweginfecties, urineweginfecties, abdominale infecties en sepsis, waarbij volledige intraveneuze behandeling werd vergeleken met vroege omzetting naar een oraal regime.

Concluderend is er geen verschil in effectiviteit. Wel zijn er minder intraveneus gerelateerde complicaties en wordt een oraal regime over het algemeen beter verdragen door een gunstiger bijwerkingsprofiel en een grotere bewegingsvrijheid. Orale therapie is meestal goedkoper dan een intraveneus regime en spaart tijd voor de verpleegkundige.

In verschillende studies werd er geen verschil gezien in het aantal heropnames na ontslag na intraveneuze of orale therapie.

Na starten van orale therapie kan de patiënt bovendien meestal eerder met ontslag hetgeen de opname dus verkort en de kosten verder beperkt.

Hierdoor ontstaat er een vraag naar programma's die implementatie van een vroege switch mogelijk maken. Alleen teachingprogramma's bleken onvoldoende om de richtlijnen voldoende te implementeren. Programma's met een dedicated team met of zonder ICT ondersteuning lijken nodig.

Na switchen van intraveneuze na orale therapie is het niet nodig om patiënten 24 uur te observeren, maar kan meteen worden over gegaan naar ontslag.

Overall is er veel onderzoek gedaan, maar grootste limitatie aan alle onderzoeken lijkt de heterogeniteit tussen patiëntengroepen te zijn. Daardoor is er wel een goede relatie met de klinische praktijk.

Samenvattend uit de literatuur

Switch van therapie van intraveneus naar oraal is goed uitgezocht en kan veilig indien

- Klachten verbeteren
- Temperatuur langer dan 8 uur onder de 37.8 ° C.
- Vitale functies normaal zijn
- Leukocyten en CRP dalend zijn (of bij neutropenie stijgend zijn)
- Er een geschikte orale optie is (eventueel afhankelijk van de kweekuitslag)
- De patiënt in staat is orale medicatie te nemen/ compliance van de patiënt gewaarborgd.
- Opvolgen in de thuisituatie mogelijk is.

Surveillance programma's, bv AB stewardship of beslisregel-gestuurde interventies, helpen om snellere switch (zowel naar oraal als versmald spectrum) veiliger en sneller mogelijk te maken.

- Actieve interventie bij vroege omzetting leidt tot verbeterde naleving van de richtlijnen en tot afname van de duur van iv therapie en het aantal opnamedagen.
- Verkorten opname duur met 2 tot soms 6 dagen
- Verbeterde patiëntenzorg (iv complicaties/ minder resistentie door smaller spectrum)
- Kosten besparend
- Verminderd resistentie
- Elektronische ondersteuning vanuit het EPD werkt

24-uur klinische observatie na AB switch is niet zinvol.



Verstandige keuzes bij interne geneeskunde



Literatuur

1. Oosterheert et al. Effectiveness of early switch from intravenous to oral antibiotics in severe community acquired pneumonia: multicenter randomized trial. *BMJ* December 2006
2. Handoko et al. Onnodig lange intraveneuze antibioticatherapie voorkomen door actieve implementatie van switchrichtlijnen. *NTVG* 2004
3. Desai et al. A new approach to treatment of resistant gram-positive infections: potential impact of targeted IV to oral switch on length of stay. *BMC infectious Diseases* 2006.
4. Dryden et al. Antibiotic stewardship and early discharge from hospital: impact of a structured approach to antimicrobial management. *J. antimicrob. Chemother* 2012
5. Willemssen et al. Improving Quinolone Use in Hospital by Using a bundle of Interventions in an Interrupted Time Series Analysis. *Antimicrob. Agents Chemother.* 2010.
6. Sevinc et al. Vroege omzetting van intraveneuze naar orale antibiotic: 'switchtherapie'. *NTVG* 1999
7. Rhew et al. Early Switch and Early Discharge Strategies in Patients With Community-Acquired Pneumonia. *Arch Intern med* 2001.
8. Athanassa et al. Early Switch to Oral Treatment in Patients with Moderate to Severe Community-Acquired Pneumonia. *Drugs* 2008.
9. Ramesh et al. In-Hospital Observation After Antibiotic Switch in Pneumonia: A National Evaluation. *The American journal of medicine* 2006.
10. Vouloumanou et al. Early switch to oral versus intravenous antimicrobial treatment for hospitalized patients with acute pyelonephritis: a systematic review of randomized controlled trials. *Curr Med Res Opin* 2008.
11. Park et al. Early Oral Antibiotic Switch Compared with Conventional Intravenous Antibiotic Therapy for Acute Cholangitis with Bacteremia. *Dig Dis Sci.* 2014.
12. Nathwani et al. Pan-European early switch/early discharge opportunities exist for hospitalized patients with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* complicated skin and soft tissue infections. *Clinical Microbiology and Infection* 2014.
13. Lammers et al. Effect van een beslistregel-gestuurde interventie op vroege omzetting van intraveneuze naar orale antibiotica.