



BIJ EEN TE LAGE LUCHTVOCHTIGHEID (<40%)
AANZIENLIJK MEER COMPLICATIES EN LANGERE
VERBLIJFSTIJDEN VAN PATIËNTEN
IN DE ZORGSECTOR

*Bron: Praktijk onderzoek
Harvard medical school*

De Harvard Medical School toont aan dat bij een te lage luchtvochtigheid (<40%) het aantal infecties in de zorgsector stijgt!

Stephanie Taylor MD, M Arch, CIC, FRSPH(UK), CABE, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts USA

Achtergrond

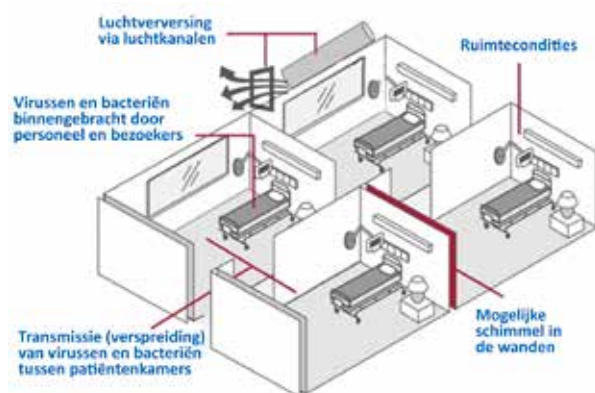
In de VS en Europa vormen fouten tijdens de medische zorg in het ziekenhuis de 6^e belangrijkste doodsoorzaak (Bronvermelding 1). Een aanzienlijk deel van deze schrikbarende statistiek bestaat uit sterfgevallen als gevolg van nieuwe infecties, nosocomiale (ziekenhuisinfecties) of zorginfecties (Healthcare Associated Infections, HAI's) genoemd, die patiënten oplopen tijdens hun verblijf in het ziekenhuis. Ten minste 10% van alle patiënten die voor behandeling naar een intramurale zorginstelling gaan (zoals; ziekenhuizen, verpleegtehuizen, etc.), zal een nosocomiale infectie oplopen (bronvermelding 2).

Tragisch genoeg bedraagt het aantal sterfgevallen als gevolg van deze infecties alleen al in de VS meer dan 100.000 per jaar. Wat zijn de omgevingsfactoren achter deze situatie en wat kunnen we nog meer doen om de epidemie onder controle te krijgen?



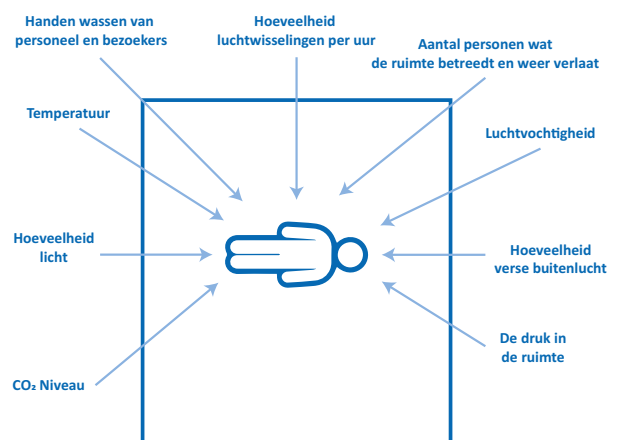
Praktijktest in een ziekenhuis op 2 verschillende verdiepingen in 10 patiëntenkamers

Op 10 afzonderlijke patiëntenkamers op twee verdiepingen werden gedurende 12 maanden alle ruimtecondities nauwkeurig gemeten en geregistreerd. De 5 kamers op de ene verdieping waren bestemd voor patiënten met acute medische of chirurgische aandoeningen en de 5 kamers op de andere verdieping waren bestemd voor oncologiepatiënten.



Wat werd er in de patiëntenkamers gemeten?

In deze 10 patiëntenkamers werden om de 5 minuten 9 omgevingsparameters gemeten, wat gedurende het project van één jaar miljoenen datapunten opleverde. Dit vormde een solide en uitgebreide basis voor een deskundige analyse van deze data.



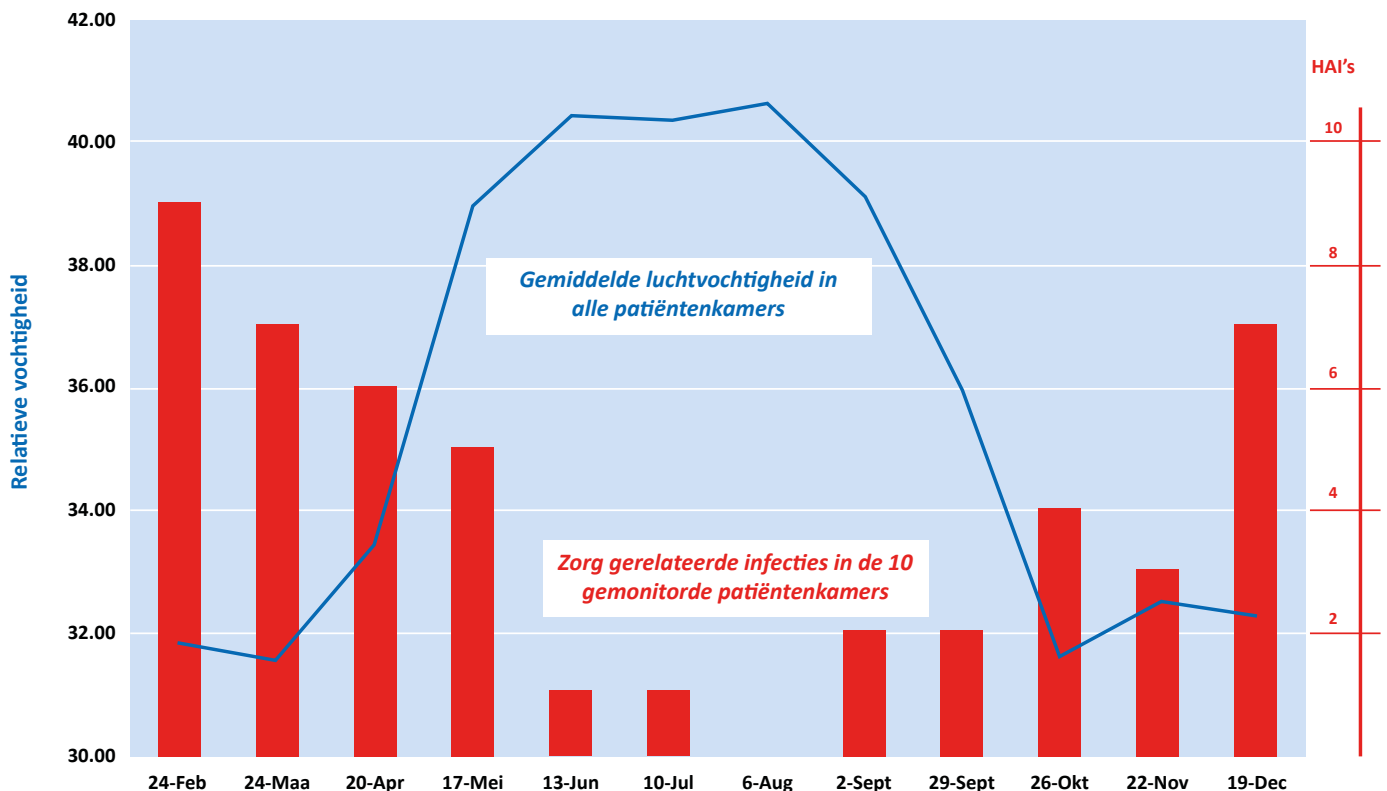
De bevindingen van dit grondige onderzoek.

De medische status van de patiënten werd bepaald aan de hand van de geanonimiseerde (anoniem gemaakte) gegevens en werd in verband gebracht met de ruimtecondities van de patiëntenkamers tijdens het verblijf van de patiënt. Als analytische methode werd gebruik gemaakt van multivariate statistische analyse met lineaire regressie (twee of meer verklarende variabelen worden gebruikt om de afhankelijke variabele te voorspellen of te verklaren). Deze analyse werd uitgevoerd om de correlatie tussen de ruimtecondities en nieuwe patiëntinfecties (HAI's) te evalueren. De hieronder weergegeven HAI's werden hierbij gevonden:

	Klinische symptomen	HAI-organismen
1	Plaats van infectie niet gespecificeerd	Citrobacter Infectie
6	Colitis en diarree	Clostridium difficile
6	Postoperatieve wondinfectie	Organisme onbepaald
2	Longontsteking	Cytomegalovirus, Pseudomonas, Epstein-Barr virus
5	Urosepsis	Organisme onbepaald, e coli
3	Infectie met gewrichtsprothese	MRSA
6	Centrale lijn met bloedbaan infectie	Bacteriën niet gespecificeerd
4	Longontsteking	Organisme onbepaald
1	Gastritis, enteritis	Cytomegalovirus, salmonella
4	Bacteriëmie	Organisme onbepaald
2	Longontsteking	MRSA

Een opzienbarende conclusie:

“De hoeveelheid infecties (HAI's) neemt aanzienlijk toe bij een lage luchtvochtigheid”



Uitkomst van het onderzoek:

Een relatieve luchtvochtigheid van minder dan 40% wordt in verband gebracht met een verhoogde prevalentie (prevalentie is de verhouding van het aantal personen dat op een bepaald moment ziek is, gedeeld door alle personen die de aandoening hadden kunnen ontwikkelen) van nosocomiale (ziekenhuisinfecties) infecties bij patiënten.

Conclusie:

Luchtbevochtiging is een essentiële preventieve factor in de strijd tegen gezondheidszorggerelateerde infecties. Te lage luchtvochtigheid (<40%) leidt tot meer complicaties, langere verblijfstijden en zelfs meer sterfgevallen.

Besparen op luchtbevochtiging in de zorgsector is daarom een immorele keuze, die eigenlijk niet gemaakt zou mogen worden vanuit menselijk perspectief en eveneens niet uit kosten oogpunt. Dit leidt immers tot hogere zorgkosten bij verzekeraars en cliënten.

Bronvermeldingen:

1. Anderson R.N. 2005. Deaths: leading causes for 2002. National Vital Statistics Reports 53(17), 67-70.
2. Classen D.C., Roger R, Griffin F, Federico F, Frankel T, Kimmel N, Whittington J.C, Frankel A, Seger A, James, B. 2011. 'Global Trigger Tool' Shows That Adverse Events In Hospitals May Be Ten Times Greater Than Previously Measured. Health Affairs, 30(4), 581-589.
3. Eames I, Tang J.W, Li Y, Wilson P. 2009. Airborne Transmission of Disease in Hospitals. Soc. Interface
4. Fernstrom A, Goldblatt M, 2013. Aerobiology and its Role in the Transmission of Infectious Diseases, Journal of Pathogens, Volume 2013, Article IS 493960, 13 pages.
5. Ramos T and Stephens B. 2014. Tools to improve built environment data collection for indoor microbial ecology investigations. Building and Environment, DOI: 10.1016 /j.buildenv. 2014. 07.004.
6. James J.T. 2013. A New, Evidence-based Estimate of Patient Harm Associated with Hospital Care. J Patient Safety 9(3)122-128.
7. Reed D. and Kemmerly S. 2009. Infection Control and Prevention: A Review of Hospital Acquired Infections and the Economic Implications. Ochsner J. Spring; 9(1), 27-31.

Nederland

Condair B.V.
Gyroscoopweg 21, 1042 AC, Amsterdam
Tel: +31 (0)20 705 8200
info@condair.nl - www.condair.nl

België

Condair N.V.
De Vunt 13 bus 5, 3220, Holsbeek
Tel: +32 (0)16 98 02 29
info@condair.be - www.condair.be

