

Slapen om beter te worden:

# Akoestiek in ziekenhuizen

DOOR: PEUTZ

Geluid heeft invloed op het herstel van patiënten. Een gebrek aan akoestische privacy belemmert een goede diagnose. Verplegend personeel wordt moe van geluid, vooral in lawaaiige omgevingen zoals een IC. Reden om stil te staan bij de invloed van geluid in zorgomgevingen.

Dit artikel gaat in op de akoestische aspecten in de gezondheidszorg en dan vooral op de aspecten slaapverstoring en akoestische privacy. Er is nog veel te verbeteren en het vraagt onze onverdeelde aandacht, in het belang van de patiënt.

## GELUID: VOOR- EN NADELEN

Geluid is natuurlijk niet in alle gevallen nadelig, integendeel. Van muziek is bekend dat het een stressverlagende invloed kan hebben, hartslag- en bloeddrukverlagend werkt en een verminderde pijnbeleving veroorzaakt en daardoor een verminderd gebruik van pijnstillers. Daarnaast kan muziek, net als andere geluiden van bijvoorbeeld ventilatie of verkeer, een maskerende werking hebben voor andere geluiden, die je niet wilt horen of verstaan. Bekend voorbeeld is de wachtkamer in de huisartsenpraktijk waar de radio aanstaat omdat de geluidisolatie van de deur van de spreekkamer te wensen over laat.

Maar geluid heeft ook nadelen:

## SLAAPVERSTORING

Een goede ononderbroken nachtrust speelt een essentiële rol in het herstel van de patiënt. Dit wordt wel eens vergeten, vooral in een zeer technische omgeving zoals een IC. Ver-

pleegkundigen besteden te weinig aandacht aan zorg voor een ononderbroken nachtrust. De ziekenhuiscultuur houdt hier onvoldoende rekening mee.

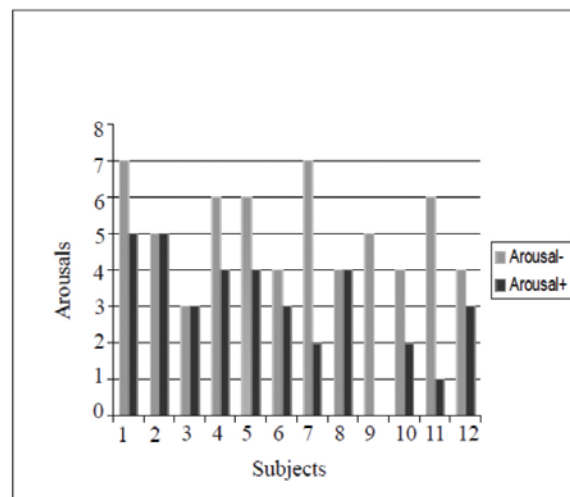
Bij slaapverstoring wordt de slaap gefragmenteerd, worden de diepere slaapniveaus niet bereikt en wordt de totale slaapduur verminderd. Slaapverstoring veroorzaakt dag/nacht ritmeverstoring, verminderde weerstand, verhoogde stress, agitatie en bevordert het IC-delirium

De oorzaken van slaapverstoring zijn in de eerste plaats de ziekte zelf en daaraan gerelateerde aspecten, zoals medicatie en beademing. Een tweede belangrijke oorzaak vormen echter de omgevingsinvloeden zoals licht en geluid. Vaak wordt dat geluid veroorzaakt door specifieke activiteiten zoals geluiden van andere patiënten en verplegend personeel. Uit onderzoek (figuur 1) blijkt het toevoegen van een akoestisch absorberend plafond een significante reductie van het aantal slaapverstoringen te verzorgen.

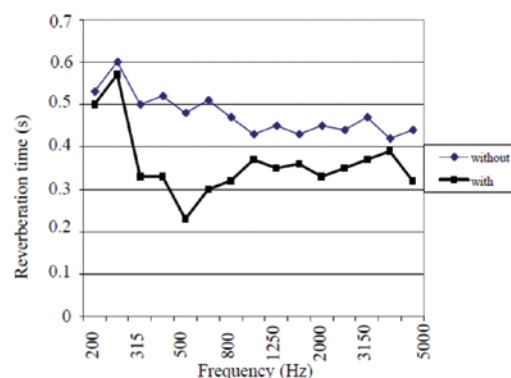
Hier is wel degelijk wat aan te doen, door veel bewuster met de handelingen om te gaan, ze bijvoorbeeld te groeperen, of bijvoorbeeld beepers en telefoons op trilstand te zetten. Andere oorzaken van slaapverstoring zijn piepjes en alarmeren van medische apparatuur ook deze zijn te verminderen door instellingen aan te passen of de alarmering naar zustersposities te verplaatsen.

Figuur 2 geeft het bijbehorende spectrum weer waar ver-

Figuur 1a.



Figuur 1b.



Figuur 1a en 1b: Invloed van geluiddemping op de kwaliteit van het slapen.

Bron: S. Berg, *Impact of Reduced Reverberation Time on Sound-Induced Arousals During Sleep*

schillende apparatuur herkenbaar is aan de hoogfrequente pieken.

Geluidspieken worden ook verminderd door het aanbrengen van geluidabsorberende voorzieningen in bedkamers en verkeerswegen. Deze maatregelen dragen aantoonbaar bij aan de vermindering van het aantal ontwaakreacties.

Een andere belangrijke maatregel is het introduceren van eenpersoonskamers, zoals bij de nieuwbouw van het Erasmus MC in Rotterdam gebeurt. Ofschoon er meerdere belangrijke redenen zijn daarvoor te kiezen, met name beperking van het risico van verspreiding van antibioticaresistente infecties, hebben eenpersoonskamers het voordeel dat alle activiteiten en daardoor veroorzaakte geluiden van andere patiënten op de dezelfde kamer vervallen.

Uiteindelijk zal het realiseren van de ononderbroken nachtrust alleen mogelijk zijn door het combineren van maatregelen op het niveau van het gebouw, de medische apparatuur en het gebruik.

Zowel voor nieuwbouw als voor renovatie van de bestaande voorraad zorggebouwen zal een afweging gemaakt moeten worden omtrent verhouding eenpersoons- versus meerpersoonskamers, waarbij de afwegingen met betrekking tot geluid en de ononderbroken nachtrust een belangrijke rol zouden moeten spelen.

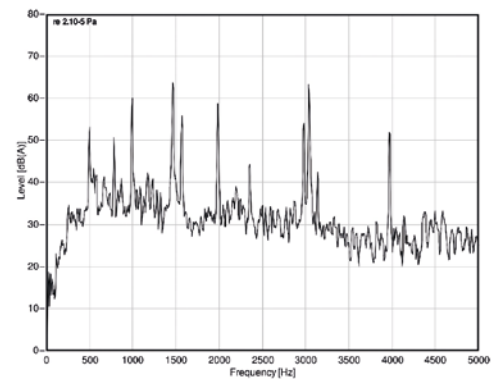
#### AKOESTISCHE PRIVACY

Iedereen heeft behoefte aan privacy. Maar vooral in ziekenhuisomgevingen is dat het geval. Bij een onvoldoende akoestische privacy vertelt een deel van de patiënten niet meer al zijn klachten. Daarmee is een goede privacy een noodzakelijke voorwaarde voor een goede diagnose.

Situaties in de gezondheidszorg die kritisch zijn qua privacy zijn balies, wachtruimtes met aangrenzende spreekkamers, omkleedruimtes grenzend aan behandelkamers, zustersposten en aan elkaar grenzende spreek- en behandelkamers. Voorzieningen zijn nodig qua lay out, ruimteakoestische voorzieningen en geluidisolatie van wanden en vooral deuren. Bezuinigen op de deurkwaliteit kan een zeer negatieve invloed hebben op dit aspect.

#### CONCLUSIE

Geluid in de gezondheidszorg, vooral in relatie tot de ononderbroken nachtrust en akoestische privacy vraagt hernieuwde aandacht, in het belang van het herstel van de patiënt. En passant verbeteren daarmee ook de arbeidsomstandigheden van het personeel in de gezondheidszorg.



Figuur 2 Geluidsspectrum hoog-frequentpieken van verschillende apparatuur.



## Waskosten te hoog?

**Houd de persoonsgebonden was in huis!**

U kunt bij de dagelijkse wasverzorging veel geld besparen ten opzichte van uitbesteding aan een commerciële wasserij. Met een individuele efficiency-berekening laten we u zien hoe groot het besparingspotentieel is.

- Minder slijtage van het wasgoed
- Geen verlies en/of zoekraken van wasgoed
- BTW-voordeel over personele kosten (voor instellingen)
- Lage Total Cost of Ownership
- Duurzaam- en maatschappelijk verantwoord ondernemen!

**Miele Professional. Een zorg minder.**

Voor meer informatie:  
[www.miele-professional.nl](http://www.miele-professional.nl)  
Telefoon: (0347) 37 88 84

