

Lärm und Schlafqualität im stationären Bereich

Thomas Penzel, David Wiesenäcker, Ingo Fietze

Berlin, 19. September 2007

Motivation

- Nächtliche Lärmexposition beeinträchtigt den Schlaf auch im Krankenhaus
- Eröffnung des Hauptbahnhof Berlin und Beschallung des Charite Bettenhauses durch Zugansagen
- Änderung der Lautsprecheranlage
- Vergleich von Lärmeinflüssen außerhalb des Krankenhauses mit Einflüssen innerhalb

Untersuchung

- Befragung von Patienten im Bettenhaus aus Kardiologie, Neurologie, Orthopädie, Nephrologie, Rheumatologie, Gynäkologie und Urologie
- Zeitraum: 3. April bis 17. Juli 2007
- Fragebögen:
 - Audiologische Eigenanamnese (Bochum)
 - Lärmbelastung im Krankenhaus
 - Lärmbelastung zu Hause
 - Lärmquellen (Zimmernachbarn, Schiene, Strasse, Flugverkehr, Baustellen)
 - Gegenmaßnahmen in Form von "Schlafhilfen"
 - Pittsburgh sleep quality index (PSQI)

Teilnahme

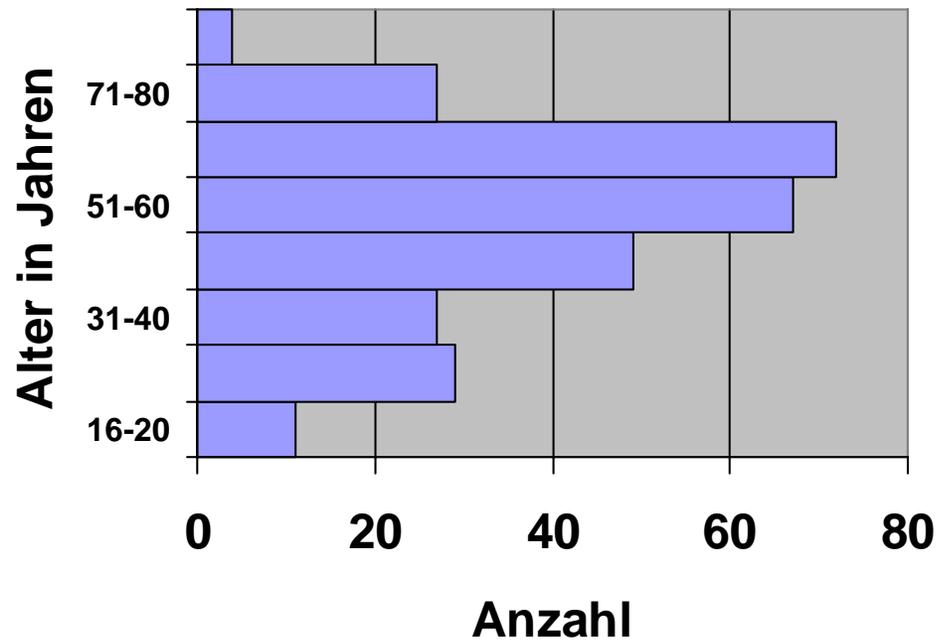
- 757 Patienten wurden befragt:
 - 313 Fragebögen wurden ausgefüllt (41.4%)
 - 300 Fragebögen waren über 50% ausgefüllt und wurden bewertet
- Alter: Median 55 Jahre
- 52% Männer und 48% Frauen
- 54 (18%) Patienten hatten eine Hörstörung
- 34 (11%) Patienten hatten ein Hörgerät

266 Patienten wurden ausgewertet

Alter der Befragten

Alter: Median 55 Jahre

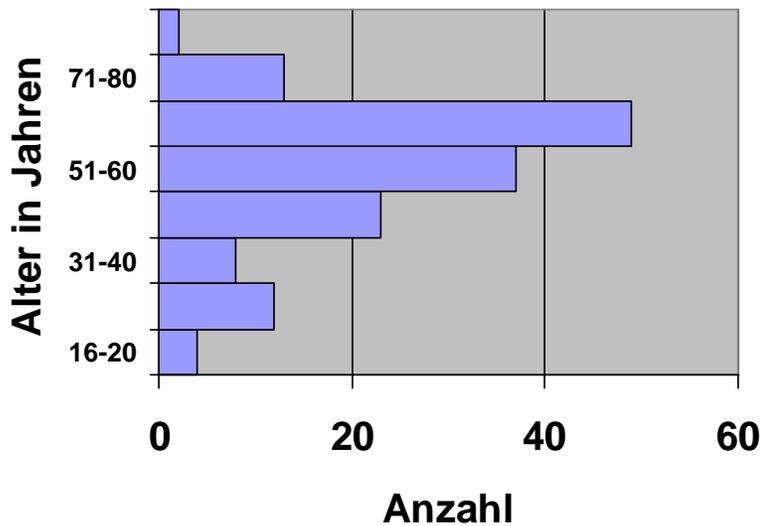
Altersverteilung



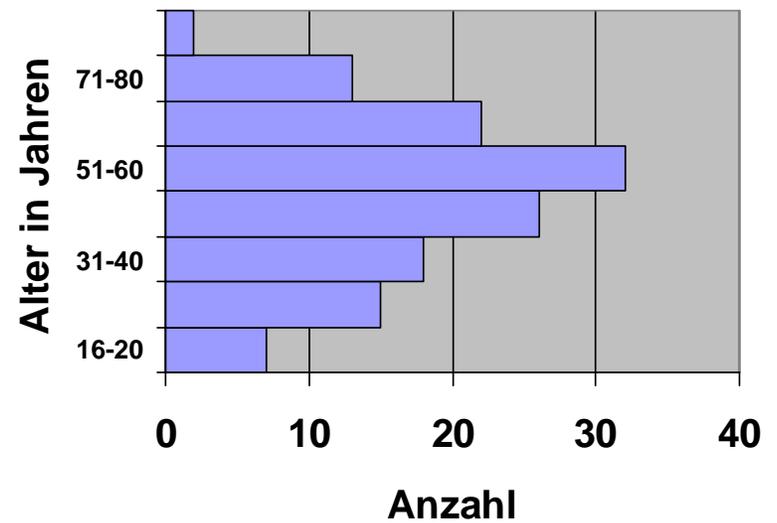
Alter der Befragten

52% Männer und 48% Frauen

Altersverteilung Männer



Altersverteilung Frauen



Angabe von Schlafstörungen

Zu Hause

- Einschlafstörungen: 22,7 ja
- Durchschlafstörungen: 34,7 ja

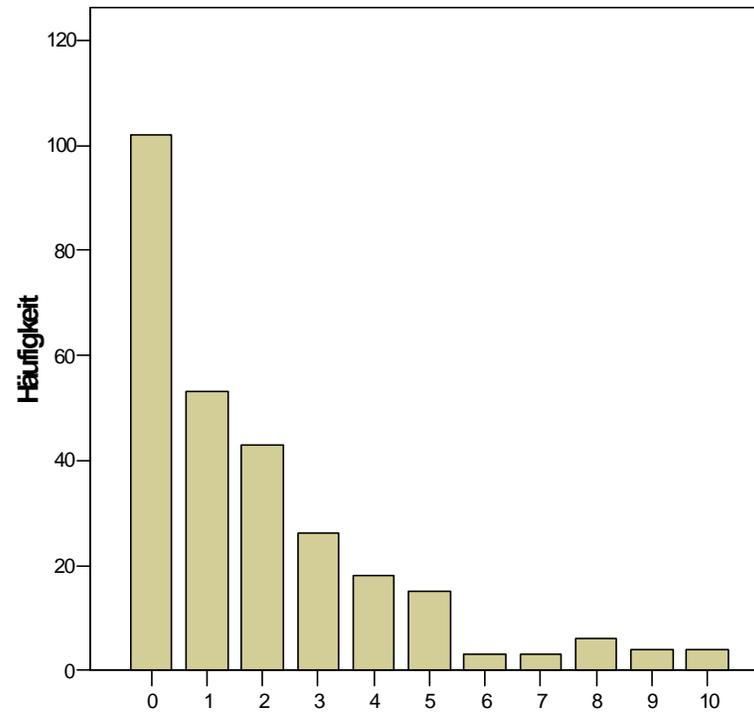
Im Krankenhaus

- Einschlafstörungen: 33,8% ja
- Durchschlafstörungen: 46,6% ja
- Nicht erholsamer Schlaf: 32,0% ja

(Kategorien: ja, gelegentlich, nein, weiß nicht)

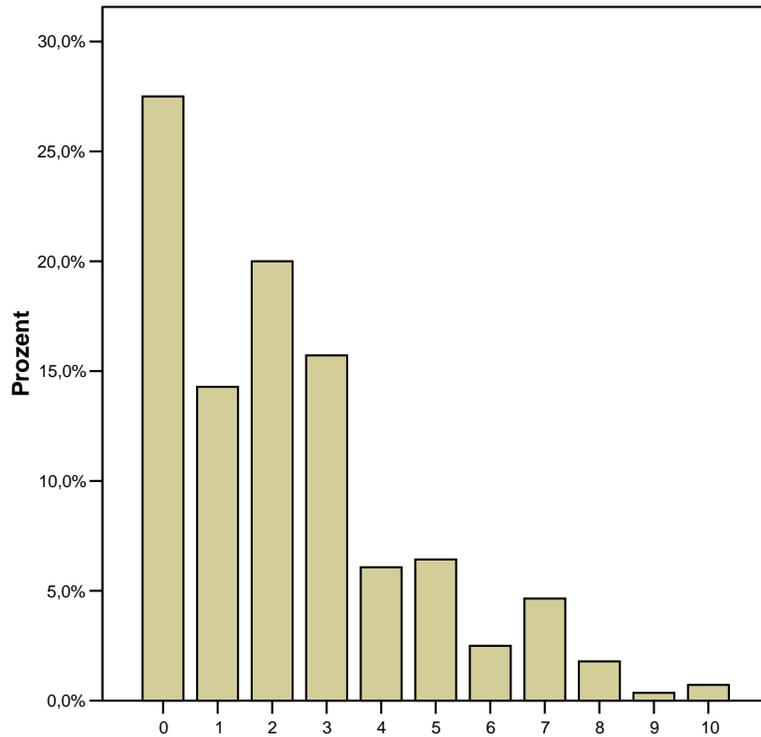
Gestörtheit zu Hause

Gesamtgestörtheit in der Nacht zu Hause

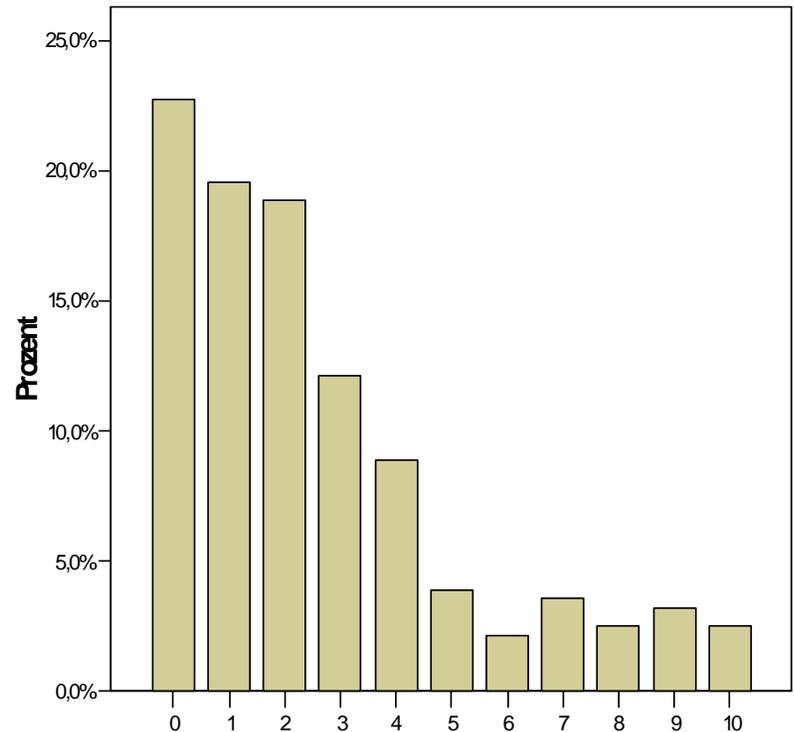


Gestörtheit im Krankenhaus

Gesamtgestörtheit im Krankenhaus am Tag



in der Nacht



Ursachen der Störungen

Im Krankenhaus

- Störung durch Lärm: 11,7%
- Störung durch Bettnachbar: 20,4%
- Störung durch Personal: 4,4%
- Störung durch technische Geräte: 7,7%

(Kategorien: niedrig, unterdurchschnittlich, durchschnittlich, überdurchschnittlich, hoch)

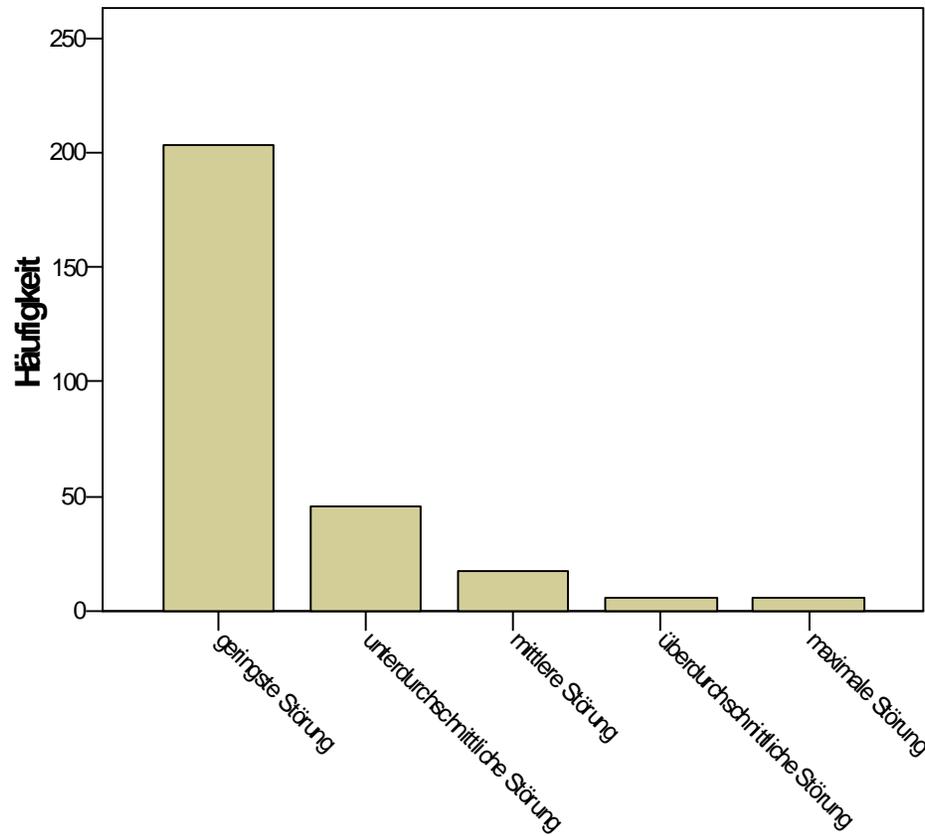
Wodurch wurde die Schlafqualität beeinträchtigt?

- durch Baustellenlärm: 6,1%
- durch Fluglärm: 1,9%
- durch Schiene: 4,4%
- durch Straßenverkehrslärm: 11,9%
- durch technische Geräte: 9,1%
- durch Zimmernachbar: 20,8%
- durch Personal: 3,6%
- durch Lautsprecherdurchsagen: 1,4%

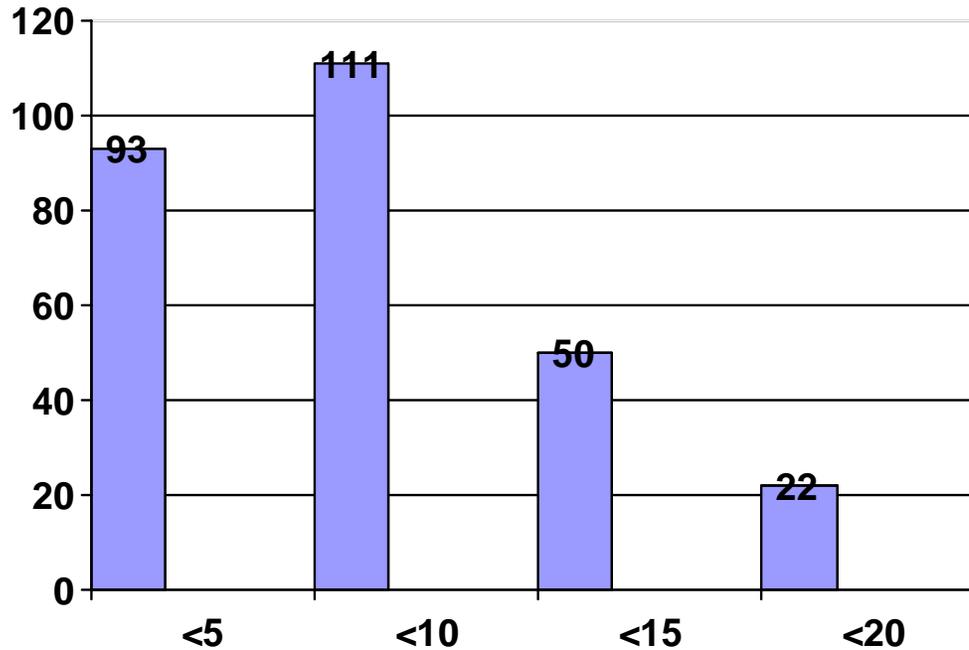
(Kategorien: gering, unterdurchschnittlich, mittlere,
überdurchschnittlich, maximal)

Schlafqualität und Schienenverkehrslärm

Beeinflussung der Schlafqualität durch Schienenverkehrslärm



Schlafqualität nach PSQI



bis 5: guter Schläfer

darüber: gestörter Schlaf und stark gestörter Schlaf

Belästigung und Störung des Schlafes

- Gesamtbelästigung und Störung durch Lärm korrelieren mit $r=0.62$
- Belästigung durch Schienenverkehr und Beeinträchtigung der Schlafqualität durch Schienenlärm korrelieren mit $r=0.68$
- Belästigung durch Straßenverkehr und Beeinträchtigung der Schlafqualität durch Straßenverkehr korrelieren mit $r=0.79$
- Belästigung durch Personal und Beeinträchtigung der Schlafqualität durch Personal korrelieren mit $r=0.79$
- Belästigung durch Zimmernachbar und Beeinträchtigung der Schlafqualität durch Zimmernachbar korrelieren mit $r=0.52$

Gegenmaßnahmen

- Einsatz von "Schlafhilfen" wie Ohrstöpsel, Kopfhörer, Schlaftabletten
- zu Hause: 20% nehmen Schlafhilfen
- im Krankenhaus: 33,9% nehmen Schlafhilfen

Zusammenfassung

- Subjektive Schlafqualität im Krankenhaus ist niedrig
- Der Einfluß von Lärm wirkt sich negativ auf die Schlafqualität aus
- Schienenverkehrslärm ist nur im geringen Umfang für Lärm und Belästigung verantwortlich
- Zimmernachbar ist stark für Schlafstörung verantwortlich
- Mehr Gebrauch von Schlafhilfen im Krankenhaus

Ausblick ...



H.Hubmann2006Dez