

Deutsche Gesellschaft für Schmerztherapie e.V.  
German Pain Association - Société Allemande de la Douleur

**RTBILDUNG**

**Regionales Schmerzzentrum  
DGS – Olpe**

Praxisseminar:

1. „Die Bedeutung der Fachgesellschaft Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP) für die palliativmedizinische Versorgungslandschaft in Deutschland“  
Prof. Dr. med. Friedemann Nauck, Göttingen

2. „Schmerz & Demenz“

Dr. Matthias Thöns  
Arzt für Anästhesiologie,  
Schmerz-, Notfall & Palliativmedizin  
Wiesenstr. 14, 58452 Witten  
Abteilung für Allgemeinmedizin,  
Ruhr Universität Bochum  
www.Palliativnetz-Witten.de

RUB UNIVERSITÄT BOCHUM

Vorsorge- Warum überhaupt?

**SPIEGEL-UMFRAGE**  
Starbart  
Welche Art des Sterbens würden Sie bevorzugen, wenn es Ihnen möglich wäre?  
paliatisch am besten  
gesundheitlicher Verfall  
67%  
nach schwerer Krankheit über 3 bis 5 Jahre mit klarem Bewusstsein  
27%  
nach schwerer Krankheit und Demenz über 6 bis 10 Jahre mit guter Pflege und mehr Möglichkeiten, Wünsche zu realisieren  
2%

• Patientenverfügung 12%  
• Vorsorgevollmacht: 8%

thoens@palliativnetz-witten.de

DBS SPIEGEL  
Ein gutes Ende

Wo gibt es schwere Probleme  
SAPV & Pflegeheim

196 Seiten ohne Palliation, Patientenwillen, Patientenwunsch, Vorsorgevollmacht, Patientenverfügung, Hospizdienst, SAPV, Symptomkontrolle, Schmerzdokumentation

Gewicht 39 X  
Dekubitus 217 X  
Ernährung 218 X  
Und am besten: Prophylaxe 159 X

Schmerz Studien: > 80% -  
MDS Bericht – 31%

3. Bericht des MDS nach § 114a Abs. 6 SGB XI  
Qualität in der ambulanten und stationären Pflege

thoens@palliativnetz-witten.de

Wo gibt es schwere Probleme  
SAPV & Pflegeheim

Satt – sauber – sondiert – sediert  
schmerzgeplagt??

thoens@palliativnetz-witten.de

unrealistisch?

Nein:

- 50% der Tumorpatienten erhielten im letzten Lebensquartal ein BtM
- nur bei 1/3 gelang dem Notarzt die Schmerzreduktion
- 2,3% der Ärzte konnten einen geeigneten Therapieplan aufstellen
- 45% d. neurologischen Chefärzte: Morphin bei Atemnot = Aktive Sterbehilfe

Notärztliche Behandlung akuter Schmerzreaktionen bei ambulanten Palliativpatienten in Deutschland

Befragung schmerztherapeutisch interessierter Ärzte zum Umgang mit Opioiden

thoens@palliativnetz-witten.de

Schmerz und Demenz

- Prävalenz verdoppelt sich alle 5 LJ (60 J 1%, 90 J 30%)
- 2050 doppelt so viele Demenzbetroffene
- 60% der Pflegeheimbewohner
- 70% M. Alzheimer, 20% vaskuläre Demenz, selten II

thoens@palliativnetz-witten.de

## Demenz - Allgemein

- Kognitive Defizite, fehlende Vigilanzstörung und eines von
  - Aphasie
  - Apraxie
  - Agnosie
  - Exekutivfunktionsstörung (Planen/Organisieren/ Reihenfolge einhalten)
- Verlauf im Schnitt 8 Jahre
- Prognose ab moderater Demenz schlechter als bei Krebs



thoens@palliativnetz-witten.de

7 18-10-15

## Demenz - Einteilung

- sekundäre Formen (Multiinfarct-Demenz, Substanz- vaskuläre Demenz, Pick-Croftfeld-Jakob, Chorea Huntington, Parkinson, HIV/AIDS, Epilepsie, beginnendallerg. Degeneration (Wilson), Hypochlorämie, Hypothyreose, Intoxikationen, Multiple Sklerose, Neurosyphilis, Niacin-Mangel (Pelagra), Paraneoplasie nodosa, systemischer Lupus erythematodes, Trypanosomiasis, B12-Mangel, zerebraler Lipidose)
- Sturzgefahr
- Diagnose aus Anamnese und Untersuchung + Mini-Mental-Test
- Labor/ CT, ...

### Schweregradeinteilung

Schweregrad	Kognition	Lebensführung	Mini-Mental-Test	
leicht	Komplizierte Aufgaben nicht mehr möglich	Eingeschränkt, aber möglich	unter 23-24	30%
mittel	Einfache Aufgaben nur teilweise lösbar	Auf Hilfe angewiesen	unter 20	40%
schwer	Gedankengänge nicht mehr nachvollziehbar	Selbstständige Lebensführung aufgehoben	unter 10	30%

80% stationär, 80% der Kosten



thoens@palliativnetz-witten.de

8 18-10-15

## Demenz - Verlauf

- anfangs unterschiedlich, am Ende gleich: Unabhängigkeit ↓
  - **leicht:** Persönlichkeitsveränderungen, mnestiche Probleme und Orientierungsstörungen
  - **mittel:** Sprachstörungen, Apraxie und Verwirrung, Schlafstörungen, Agitation
- Ab dem Zeitpunkt von motorischen Störungen: Essen und Gehen geht nicht mehr.
- **schwer:** Verständnisschwierigkeiten, Verlust des Sinns für lebensnotwendiges, Widerstand gegen Pflege
  - **Terminal:** Mutismus, fehlende Kommunikation, Augenkontakt ↓



thoens@palliativnetz-witten.de

9 18-10-15

## Demenz - Allgemeines

- Nicht ausschließlich die Defizite betrachten, sondern auf die erhaltenen Ressourcen schauen.
- Defizitorientiertes Denken ⇒ „er kann ja nix mehr“ ⇒ Autonomie wird beschnitten.
- Demenzbetroffene zeigen „Leben im Augenblick“, Wünsche äußern, emotionaler und körperbetonter
- NIEMALS Konfrontation und Konflikt: „Das hab ich Dir doch schon 1000 Mal erzählt“ ... „Weil Du gestern so böse zu mir warst“ ... „Nein Papa ist tod – basta!“ (Gerhard 11)
- **Merke: Erinnerung ist nicht notwendige Voraussetzung, um Spaß zu haben.**



thoens@palliativnetz-witten.de

10 18-10-15

## Demenz - Therapie

- Demenzbetroffene haben einen komplexen medizinischen – pflegerischen und psychosozialen Versorgungsbedarf
1. „Kausaltherapie“
  2. Beschäftigung („meaningful activities“)
  3. Symptomkontrolle
  4. Kümmern um die pflegenden Angehörigen

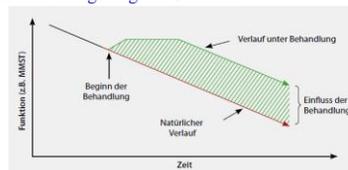


thoens@palliativnetz-witten.de

11 18-10-15

## 1. Demenz – „Kausaltherapie“

- Leichte – mittlere Demenz:
- AChE-I: **Donepezil, Galantamin, Rivastigmin**
- Aufdosieren bis Maximaldosis (Cave: Erbrechen, Übelkeit, Appetitlosigkeit, Diarrhoe, Schwindel, Kopfschmerz)
- Krankheitsverzögerung um 8 Monate



thoens@palliativnetz-witten.de

12 18-10-15

## 1a. Demenz – „Kausaltherapie“

- Moderate – schwere Demenz: **Mementin**
- Alles nur symptomatische Therapie, keine Neuroprotektion!
- Ohne Wirkungsnachweis: *Vitamin E, NSAID, CoxII, Hormone, Piracetam, Hydergin, Lecitin, Selegilin, Homöopathie, Magnetstimulation, Aurum compostium, Gold, Weihrauch, Myrrhe, Esotherik, Ginko*
- Vermeide: Anticholinergica (alte Neuroleptika, Tricyclica),  
• besser atypische Neuroleptika, teils aber nicht zugelassen
- Absetzen bei
  - rascher Krankheitsprogredienz
  - schweren Formen
  - Nebenwirkungen
  - Compliancemangel

thoens@palliativnetz-witten.de

12

13.12.2015

## 2a meaningful activities

- Antriebsstörung
  - Kommunikation ⇄ (Aphasie und Verständnisschwierigkeit)
  - Hobbys ⇄ (Apraxie)
- ⇒ **Beschäftigung fällt schwer**



thoens@palliativnetz-witten.de

14

14.12.2015

## 2b meaningful activities

- Antriebsstörung
  - Kommunikation ⇄ (Aphasie und Verständnisschwierigkeit)
  - Hobbys ⇄ (Apraxie)
- ⇒ **Beschäftigung fällt schwer**

Unterstützung muss angemessen sein:

- zu viel ⇒ Unselbstständigkeit
  - zu wenig ⇒ Frustration, Agitation
- ⇒ **stabile Routine in Beschäftigung.**

thoens@palliativnetz-witten.de

15

15.12.2015

## 2c meaningful activities

- Körperlich: Sport, Spaziergänge
- Kognitiv: Lesen, Spiele (Vii), Musik, Puzzle, Fernsehen, alte Filme!
- Tanzen, Malen, Handwerken
- Massagen, Aromatherapie, Tiere

"Half done" – „Halb getan“ [Gresham]

- Korb von Handtücher, bereit gefaltet zu werden
- Tassen und Untertassen zum Spülen
- Besteck und Geschirr, um Tisch zu decken
- Zeitschriften, nicht fein säuberlich in der Ecke gestapelt

thoens@palliativnetz-witten.de

16

16.12.2015

## 2c meaningful activities

Eine Verdopplung der Aktivitäten ohne vermehrten Personalbedarf

- ✓ soziale Isolierung ⇄
- ✓ Psychopharmaka ⇄
- ✓ Ernährungsstatus ⇄
- ✓ Zufriedenheit von Patient und Familie ⇄
- ✓ Gut: Psychotherapie, Ergotherapie, Logopädie, Physio- und Bewegungstherapie, Snoezelen, Biografiearbeit, Milieutherapie, Familientherapie, Validation, Basale Stimulation, Kunst-, Musik- und Tanztherapie, Realitäts-Orientierungs-Training, heilsame Vierbeiner, Tai-Chi und Qigong, Humorthherapie, Klangtherapie mit Steinen

thoens@palliativnetz-witten.de

17

17.12.2015

## Demenz – „meaningful activities“

### Pflegerische Versorgungskonzepte für Personen mit Demenzerkrankungen

Nina Rieckmann, Christoph Schwarzbach, Marc Nöcon, Stephanie Roll, Christoph Vauth, Stefan N. Willich, Wolfgang Greiner

Im Geschäftsbereich des



Bundesministerium für Gesundheit



Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information

- Schlussfolgerung: Basierend auf der derzeitigen Studienlage liegt für keines der untersuchten Pflegekonzepte ausreichende Evidenz vor.
- 1658 Studien ausgewertet, Schmerz?

Rieckmann N et al: Pflegerische Versorgungskonzepte für Personen mit Demenzerkrankungen. Schriftenreihe Health Technology Assessment, Bd. 80, ISSN: 1864-9645, 1. Auflage 2009, DOI: 10.3205/hta00063L

thoens@palliativnetz-witten.de

18

18.12.2015

### 3. Demenz - Symptomlast

- Schmerz 21-83%
- Luftnot 50-75%
- Agitation 33%

[Zeschang T, Oster P, Pfisterer M, Schneider N; Palliativversorgung von Menschen mit Demenz. Z Gerontol Geriat 2012 • 45:50-54]



thoens@palliativnetz-witten.de

10 19.18.10.06

### 3. Demenz & Schmerz

- 80% der Pflegeheimbewohner und 50% der anderen älteren Menschen haben chronische Schmerzen [Lukas 2012]
- ~~Toleranz gegenüber experimentellem Schmerz bei Demenz höher [Benedetti 09];~~

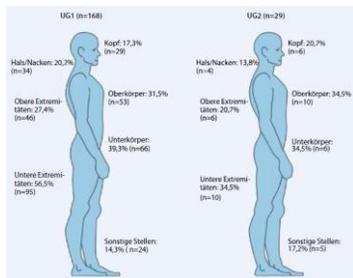
**Aber:**

- stärkere Aktivierungen im anterioren Gyrus cinguli gegenüber Gesunden bei gleichem Schmerzreiz  
[Cole LJ, Farrell MJ, Duff EP et al (2006) Pain sensitivity and fMRI pain-related brain activity in Alzheimer's disease. Brain 129:2957-2965]
- ⇒ Schmerzempfinden bei Demenz ↑ [Standl 2010]



thoens@palliativnetz-witten.de

20 20.18.10.06



Schmerzorte ohne und mit leichter Demenz [Osterbrink 2012]



thoens@palliativnetz-witten.de

31 18.10.06

### 3. Demenz & Schmerz

- stärkere Aktivierungen im anterioren Gyrus cinguli gegenüber Gesunden bei gleichem Schmerzreiz  
[Cole LJ, Farrell MJ, Duff EP et al (2006) Pain sensitivity and fMRI pain-related brain activity in Alzheimer's disease. Brain 129:2957-2965]
- Einsamkeit
- Fehler
- Zurückweisung
- Schmerzerwartung
- unfaire Behandlung
- Schmerz beim Partner



thoens@palliativnetz-witten.de

32 22.18.10.06

### 3. Demenz & Schmerz

Demenzbetroffene

- berichten weniger oft Schmerz
- haben weniger spontane Schmerzangaben
- können ihn schlechter verbal äußern
- geben keine Information zu Ort, Qualität, Intensität oder Dauer
- **werden von uns als schmerzempfindlich eingeschätzt.**

- erhalten weniger Schmerzmittel [Achtenberg 10, Maxwell 08, Schender 09].
- Schenkelhalsfraktur: nur 1/3 der Dosis

[Morrison RS, Siu AL (2000) A comparison of pain and its treatment in advanced dementia and cognitively intact patients with hip fracture. J Pain Symptom Manage 19:240-248]



thoens@palliativnetz-witten.de

33 23.18.10.06

### 3. Demenz & Schmerz

Schmerz kann sich bei kognitiver Störung auch zeigen durch:

- Schlaflosigkeit,
- Unruhe,
- Depression,
- Aggressivität,
- Apathie
- Nahrungsverweigerung



thoens@palliativnetz-witten.de

34 24.18.10.06

### 3. Demenz - Unruhe

- ausschließen: zu kalt, zu heiß, Krach, Hunger, Durst
  - ausschließen: Stuhlimpaktation, Harnverhalt, Frakturen
- Verhaltensauffälligkeit bei Demenz = SCHMERZ**
- Grundsätzlich bis zum Beweis des Gegenteils:
  - Realität: statt Schmerzmittel: Neuroleptikum o. Fixation
  - Beides hat in der Schmerzmedizin eigentlich nix verloren

(außer bei Coanästhesie – also rein psychischen Schmerzen, erhöhen Mortalität)

- Zwei große Studien haben das Konzept „Schmerzmittel bei Unruhe“ als überlegen belegt [Husebo 11, Kovach 06] :
- Broday H, Aanes D, Savolainen J et al (2005) Risperidone for psychosis of Alzheimer's disease and mixed dementia: results of a double-blind, placebo-controlled trial. Int J Geriatr Psychiatry 20:1153-1157
- Husebo BS, Ballard C, Snareskjöld R et al (2011) Efficacy of treating pain to reduce behavioural disturbances in residents of nursing homes with dementia: cluster randomised clinical trial. BMJ 343:e6905
- Kovach CR, Logan BR, Noonan PE et al (2006) Effects of the Seriat Trial Intervention on discomfort and behavior of nursing home residents with dementia. Am J Alzheimer's Dis Other Demen 21:147-155

thoens@palliativnetz-witten.de

25

15.10.10.06

Name des/der Beobachteten: \_\_\_\_\_

Beurteiler: 1 2

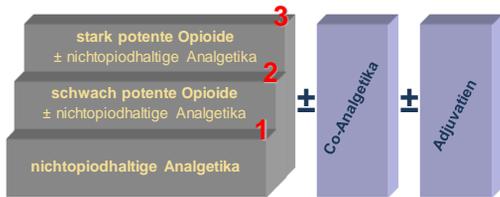
	0	1	2	Score
<b>Atmung</b> (unabhängig von Lautstärke)	normal	gelegentlich angeengt atmen kurze Phasen von Hyperventilation	leerstark angeengt atmen, lange Phasen von Hyperventilation, Cheyne-Stokes-Atmung	
<b>Negative Lautäußerung</b>	keine	gelegentlich schreien oder Ächzen, sich laut negativ oder unzufrieden äußern	wiederholt lauthörig rufen, laut schreien oder ächzen, weinen	
<b>Gesichtsausdruck</b>	lichelnd nichtes sagend	traurig äußerlich unangelegener Blick	grimassieren	
<b>Körpersprache</b>	entspannt	angenehm surren hin und her gehen schlafen	starr, geballte Fäuste, angeregte Knie, sich strecken oder wegstoßen schlagen	
<b>Trost</b>	trösten nicht notwendig	ablenken oder beruhigen durch Stimme oder Förführung möglich	trösten ablenken, beruhigen nicht möglich	
				TOTAL

Basler et al: Beurteilung von Schmerz bei Demenz (BESD) Der Schmerz 2006 (20): 519  
Bitte 3 X täglich die Checkliste ausfüllen, Werte entsprechen etwa der üblichen Schmerzskala nach VAS. Bei Werten > 4 bitte melden oder Schmerzmittel wie angeordnet erhöhen.

thoens@palliativnetz-witten.de 26

26.10.10.06

### Medikamentöse Schmerztherapie nach Stufenplan



27

thoens@palliativnetz-witten.de

17.10.10.06

### Schmerztherapie - 10 Regeln

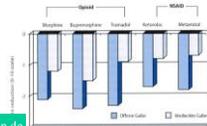
1. Ganzheitlichkeit berücksichtigen: Geist, Seele und Körper
2. Integration: Einbeziehen des Patienten in Therapieentscheidungen
3. Schmerzmechanismus beachten bei Therapieauswahl (NS)
4. Dauerschmerzbehandlung mit Retardpräparaten (lang gut!)
5. Bedarfsmedikation für Durchbruchschmerzen bereitstellen
6. „Placebo-Effekt“ nutzen, ehrliche aber positive Aufklärung
7. Unerwünschte Arzneimittelwirkungen reduzieren oder therapieren
8. Autonomie erhaltende Therapieformen wählen (nicht invasiv!!)
9. Glauben, dass der Patient Schmerzen hat, auch die Stärke
10. Erreichbarkeit insbesondere in der Initial- und Umstellungsphase

thoens@palliativnetz-witten.de

28.10.10.06

### Die beste Droge ist der Arzt – oder der Placebo-Effekt

- endorphinvermittelt
- Analgetikum = „bio + psycho“
- offene Gabe besser (75-150%)
- Positive Wirkung realistisch hervorheben, Negatives nicht betonen
- Packungsbeilage = Nocebo
- Negativer Prädiktor: „Packungsbeilagen-genau-Studierer“ und „Jede-Nebenwirkung-Bekommer“



thoens@palliativnetz-witten.de

23.11.2012 18:08:41

### Grundsätze der BÄK zur Sterbebegleitung 2011

#### II Patienten mit infauster Prognose

- ... ist eine Änderung des Behandlungszieles geboten, wenn lebenserhaltende Maßnahmen Leiden nur verlängern würden **oder** die Änderung des Behandlungsziels dem Willen des Patienten entspricht. An die Stelle von Lebensverlängerung und Lebenserhaltung tritt dann die palliativmedizinische Versorgung einschließlich pflegerischer Maßnahmen.
- 2004: ... kann eine Änderung des Behandlungszieles indiziert sein, wenn lebenserhaltende Maßnahmen Leiden nur verlängern würden **und** die Änderung des Therapieziels dem Willen des Patienten entspricht)



thoens@palliativnetz-witten.de

## PEG am Lebensende

### (1) Nutzen (beneficance)

„Bei bestimmten Patientengruppen\* kann derzeit auf Grundlage einer inzwischen gendauer drückenden internationalen Datenlage der medizinische Nutzen der künstlichen Ernährung als bestenfalls nicht belegt oder in Bezug auf die meisten Konstellationen sogar als plausibel widerlegt eingestuft werden (Strätling DÄB 05)

- keine Prävention von Komplikationen (z.B. Lungenentzündung, Druckgeschwür)
- keine Beeinflussung längerfristiger Kriterien (Überlebenszeit, Rehabilitation)
- keine Besserung der Lebensqualität

\* z.B. fortgeschrittene Demenz, fortgeschrittene Tumorkachexie in palliativer Situation



thoens@palliativnetz-witten.de

11.18.10.16

## Demenz - Aufklärung

- Erster Schritt ist die Diagnoseaufklärung, das wünschen befragte Betroffene in 70%. (Nur wenige Menschen werden aufgeklärt)
- Aktuelle Willensäußerungen des betroffenen Patienten (Wegdrehen des Kopfes beim Essenreichen) sollten in Dialog mit Angehörigen, mit den früheren Haltungen, Meinungen und Entscheidungen des Patienten zusammengeführt werden.
- In einer frühen Phase der Erkrankung klären: „Lebenszeit um jeden Preis – Funktionalität erhalten – ausschließlich Symptomlinderung“
- Aufklärung führt nicht zu vermehrter Depression
- Keine Aufklärung: Kommunikation in der Familie unmöglich [Gierhard 11]



thoens@palliativnetz-witten.de

12.18.10.16

## Demenz - Angehörige

- Probleme mit direkten Symptomen, vor allen den psychiatrischen
- Erläutern, dass der Demenzbetroffene keine Kontrolle über negative Gefühle und schlechtes Verhalten hat.
- Änderungen im Sexualverhalten und der Intimität.
- Arbeitsplatzprobleme
- Pflegeüberlastung
- ⇒ Häufig haben pflegende Angehörige selber Depression, gesteigerte Angst, erhöhte Morbidität und Mortalität
- Selbst 2 Jahre nach dem Tod noch erhöhte Depressionswerte.

Ambivalenzgefühle: Tod = Tragödie / Gnade



thoens@palliativnetz-witten.de

11.18.10.16

## Demenz - Angehörige

Überforderung durch anstehenden Entscheidungen:

- ✓ Reanimation (Überlebensrate 1%, hohe Rate Delir, hohe Rate massive Verschlechterung)
- ✓ Pflegeheim
- ✓ Medikamentöse Behandlung
- ✓ Immer wieder Krankenhaus (Krankenhaus einer der größten Risikofaktoren für Delirentwicklung, Verwirrung, Sturzereignisse, Essstörungen und Inkontinenz, Pneumonierleben im Krankenhaus 50% (Thomson 1997))
- ✓ Antibiose (bei terminaler Demenz keine Überlebensverbesserung)
- ✓ PEG (keine Indikation!)
- ✓ Fixierung



thoens@palliativnetz-witten.de

11.18.10.16

## Notfallvorsorge

Therapieplan Palliativnetz-Witten e.V.

Namensverzeichnis

1. Therapieziel: Leiden lindern  
 2. 1stb Notarzt/Krankenkassenzettel Palliativnetz 1751000  
 3. Dauermedikation wie im Plan  
 4. Essen/Trinken anbieten, nicht aufzwingen  
 5. Keine Infusion! Künstliche Ernährung  
 6. Mundpflege (Humidizalen, Einwickeln, Lippenpflege)  
 7. Bedarfmedikation:  
 - bei Schmerzen  
 O Fentanyl Spray 100 µg nasal, ggf. nach 5 min, evtl. bis besser  
 - bei Unruhe / Angst  
 O Tavor exipol 2,5 mg unter die Zunge  
 - bei Schmeiz  
 O Diclo bei Schmeiz  
 O Midazolam Spray 1 Hub alle 2 Minuten bis besser  
 - bei Erstickungsanfall / Krampfanfall  
 O Midazolam 5 mg (1 ml) Asp. Nasal  
 - bei raschender Atmung  
 O 4 Tr. Boroscopol AT alle 4 Stunden in den Mund

Unterzeichnet O Patient, O Bevollmächtigter  
 ggf. vom Arzt alternativ auszufüllen.  
**O Fehlende Indikation:** lebensverlängernde Behandlungen sind strikt zu vermeiden, da nicht mehr entgegengesprochen bzw. ohne Nutzen für Patienten.  
 Arztunterschrift:

Die oben angegebenen Probleme gelten als dringlich angegeben.  
 Arztunterschrift:

thoens@palliativnetz-witten.de

15.18.10.16

## Zuhause?

- Großteil der Menschen wünscht sich die letzte Lebensphase zuhause [Schäfer 2009]
- realistisches Szenario guter Versorgung: 90% [Towensend 1990]



Was möchten Sie mir evtl. noch mitteilen:

Ich möchte auf jedenfall zu Hause bleiben  
 Ich brauche meine Lebensfreude um die Krankheit zurückzudrängen. Es ist schwer sich diese mit Schmerzen zu bewahren



thoens@palliativnetz-witten.de

15.10.16

## Ganzheitlichkeit



thoens@palliativnetz-witten.de

17.18.10.G

„keep it simple“  
„low tech – high touch“

Dr. Matthias Thöns

Arzt für Anästhesiologie,  
Schmerz-, Notfall & Palliativmedizin  
Wiesenstr. 14, 58452 Witten  
Abteilung für Allgemeinmedizin,  
Ruhr Universität Bochum  
[www.Palliativnetz-Witten.de](http://www.Palliativnetz-Witten.de)

38

17.18.10.G