

**Aus dem Städtischen Krankenhaus Rottenburg  
Krankenhaus für Innere Medizin  
Chefarzt Professor Dr. Dipl. Biochem. P.H. Müller**

**Geriatric in einem internistischen Akutkrankenhaus  
-Betrachtung der über 80 Jährigen-**

**INAUGURAL – DISSERTATION**

**zur Erlangung des Doktorgrades  
der Medizin**

**der Medizinischen Fakultät  
der Eberhard-Karls-Universität  
zu Tübingen**

**vorgelegt von  
MICHAELA ELKE LISBETH LUISE MESSING  
aus Würzburg**

**2004**

Dekan:

Professor Dr. C.D. Claussen

1. Berichterstatter:

Professor Dr., Dipl.-Biochem. P.H. Müller

2. Berichterstatter:

Privatdozent Dr. H. Wormstall

Meinem Mann

## Inhaltsverzeichnis

### **Abkürzungsverzeichnis.....VI**

<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1. >Historische< Einführung.....	1
1.2. Ziel und Problemstellung der Arbeit.....	2
<b>2. Das Assessment – Geriatrische Evaluation und Management (GEM).....</b>	<b>4</b>
2.0. Geriatrisches Assessment.....	4
2.0.1. Deckblatt/Checkliste.....	5
2.1. Einweisung und Aufnahme.....	5
2.2. Performance-Aufgaben.....	5
2.2.1. Handgriffstärke.....	5
2.2.2. Timed-up-and-go-Test.....	6
2.2.3. Geld zählen.....	6
2.2.4. Uhrzeit ablesen.....	7
2.2.5. Telefonieren.....	7
2.2.6. Medikamentenverpackungen öffnen.....	8
2.3. Motilitätstest nach Tinetti.....	9
2.4. Mini-Mental-Status-Test.....	9
2.5. Brief Psychiatric Rating Scale.....	11
2.6. Geriatrische Depressionsskala.....	11
2.7. Aktivitäten des täglichen Lebens.....	12
2.8. Sozialanamnese.....	13
2.9. Abschließende Einschätzung/Evaluation.....	14
2.10. Geriatrische Evaluation und Management (GEM)-Erhebungsbogen.....	14
2.11. Weiterführende Testpsychologische Untersuchungen.....	15
<b>3. Modellbeschreibung.....</b>	<b>16</b>
3.1. Beschreibung des Krankenhauses.....	16
3.2. Einzugsgebiet.....	16
3.2.1. Einzugsgebietstatistik der stationären Fälle 1998.....	16

3.3.	Geriatrischer Bettenschlüssel.....	17
3.4.	Das Geriatr. Team.....	17
3.5.	Einschluss- und Ausschlusskriterien für das geriatr. Assess. und die Geriatr. Evaluation und Management.....	18
3.5.1.	Assessment („Tübg. Assessment).....	18
3.5.2.	Geriatr. Evaluation und Management (GEM).....	18
3.6.	Geriatrische Arbeit innerhalb des Städtischen Krankenhauses Rottenburg.....	19
3.7.	Erweiterung des geriatrischen Konsils, interdisziplinäres Konsil.....	19
3.8.	Geriatriekonferenzen/-besprechungen im Rahmen der Arbeit des Geriatr. Zentrums am UKT.....	19
3.8.1.	Einrichtungintern, d. h. im KHR.....	19
3.8.2.	Einrichtungsextern, die Arbeit im Verbund der Geriatrischen Einrichtungen am UKT .....	20
3.9.	Befragung der Hausärzte und Evaluation der Daten der Assessmentpat. von 1998 bis Mai 2002 .....	20
<b>4.</b>	<b>Ergebnisse, Untersuchungsgut und Interpretation.....</b>	<b>21</b>
4.1.	Einzugsgebiet, Tabellen 3 bis 5.....	21
4.2.	Stationäre Fälle – Assess. u. Pat. ohne Assess., Tab. 6 bis 13.....	22
4.3.	Verweildauer – Assess. u. Pat. ohne Assess., Tab. 15 bis 18.....	26
4.4.	Die Anzahl der Assess. u. Reassess. 1998, Tab. 19 bis 20.....	27
4.5.	Durchgeführte Neurolog. bzw. Psych. Konsile im Rahmen des Geriatr. Zentrums (Gesamt/Assess.), Tab. 21 bis 24.....	28
4.6.	Stationäre Verlegungen aus Krankheitsursache untergliedert nach allen verlegten Pat., Assess.-Pat. u. Reassess.-Pat., Tab. 25 bis 26.....	30
4.6.1.	Auswertung der Entlassungseinrichtungen bzw. –einheiten der stat. Pat. 1998, Tab. 27/28.....	31
4.7.	Anzahl der Medikation zum Zeitpunkt der stat. Aufnahme, Tab. 29 bis 34.....	32
4.7.1.	Anzahl der Medikation zum Zeitpkt. der Entlassung, Tab. 35 bis 40.....	34
4.8.	Auswertung der Entlassdiagnosen der Verwaltungsbögen nach dem ICD- Schlüssel.....	37

4.8.1.	Die Aufnahmediagnosen der Assess.-Pat. 1998 zusammengefasst in den Tab. 41 bis 42.....	37
4.8.2.	Die Entlassdiagnosen der Assess.-Pat. 1998 zusammengefasst in den Tab. 43 bis 44.....	38
4.9.	Auswertung der einzelnen Assess.-Tests der 119 Assess.....	39
4.9.1.	Activity of Daily Life (ADL), Tab. 45.....	39
4.9.2.	Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS), Tab. 46.....	40
4.9.3.	Geriatrische Depressionsskala (GDS), Tab. 47.....	41
4.9.4.	Mini Mental Status (MMS), Tab. 48.....	41
4.9.5.	Motilitätstest nach Tinetti, 1. Balancetest, Tab. 49.....	42
4.9.6.	Motilitätstest nach Tinetti, 2. Gehprobe, Tab. 50.....	42
4.9.7.	Performance-Aufgaben, 1. Hand grip, Tab. 51.....	43
4.9.8.	Performance-Aufgaben, 2. Timed-up-and-go-Test, Tab. 52.....	43
4.9.9.	Performance-Aufgaben, 3. Geld zählen, Tab. 53.....	44
4.9.10.	Performance-Aufgaben, 4. Uhrzeit ablesen, Tab. 54.....	44
4.9.11.	Performance-Aufgaben, 5. Telefonieren, Tab. 55.....	45
4.9.12.	Performance-Aufgaben, 6. Medikamentenverpackungen öffnen, Tab. 56.....	45
4.10.	Assess.-Pat. bei denen bereits während früherer stat. Aufenthalte ein Assess. durchgeführt worden war, Tab.57 bis 58.....	45
4.11.	Sturzanamnese erhoben aus 119 Assess. bei 108 Pat., Tab. 59.....	47
4.12.	Hilfsmittel, Tab. 60 bis 63.....	48
4.13.	Verlaufsbeobachtung der Assess.-Pat. bis Mai 2002 hinsichtl. der Sterberate und Wohnortwechsel. Ergänzt wurde die Evaluation durch die Befragung der Hausärzte, Tab. 64 bis 67.....	50
<b>5.</b>	<b>Ergebnisdiskussion.....</b>	<b>53</b>
5.1.	Einweisung und Aufnahme der stationären Assess.-Pat.....	53
5.2.	Die stat. Verweildauer der Pat.....	56
5.3.	Die Diagnosen die bei der geriatr. Arbeit in den Vordergrund treten.....	61
5.4.	Medikamente in der Behandlung geriatr. Pat.....	64
5.5.	Die Auswertung des ADL-Testinstruments.....	67
5.6.	Die Bewertung des MMS-Testinstruments.....	70

5.7.	Die Bewertung der Tinetti-Balance-Tests.....	71
5.8.	Die Bewertung der Performance-Aufgaben.....	73
5.9.	Die Bewertung der GDS-Depressionskala.....	74
5.10.	Konsilarbeit im Geriatrischen Team.....	75
5.11.	Das Sturzrisiko der geriatrischen Patienten.....	79
5.12.	Das Sturzrisiko durch Medikamentenebenwirkung.....	84
5.13.	Hilfsmittelversorgung der geriatr. Assess.-Pat.....	85
5.14.	Poststationäre Rehabilitations- und Betreuungseinrichtungen.....	87
5.15.	Rehabilitationsressourcen.....	88
5.16.	Sterberate 1998 bis einschließlich Mai 2002.....	89
5.17.	Hausarztevaluation bis einschließlich Mai 2002.....	93
5.18.	Zusammenfassende Betrachtung der Assessten.....	95
<b>6.</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>97</b>
<b>7.</b>	<b>Anhang I – III.....</b>	<b>100</b>
7.1.	<b>Anhang I – Tübinger Assessment.....</b>	<b>100</b>
I.1.	Deckblatt/Checkliste.....	100
I.2.	Einweisung und Aufnahme.....	101
I.3-5.	Performance-Aufgaben.....	102
I.6-7.	Motilitätstest nach Tinetti.....	105
I.8-10.	Mini-Mental-Status (MMS).....	107
I.11-12.	Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS).....	110
I.13-14.	Geriatrische Depressionskala (GDS).....	112
I.15-16.	Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL).....	114
I.17-23.	Sozialanamnese.....	116
I.24-25.	Abschließende Einschätzung/Evaluation.....	123
7.2.	<b>Anhang II -- Tabellen.....</b>	<b>125</b>
7.3.	<b>Anhang III -- Diagramm.....</b>	<b>148</b>
<b>8.</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>162</b>
	<b>Danksagung.....</b>	<b>186</b>
	<b>Lebenslauf.....</b>	<b>187</b>

## Abkürzungsverzeichnis

---

A	Altersheim
ADAS	Alzheimer's Disease Assessment Scale
ADL	Activities of Daily Life
ADL-I	Activities of Daily Life-Index
AKT	Alters-Konzentrations-Test
AMDP	Association for Methodology and Documentation in Psychiatry
BASE	The Berliner Aging Study
bfu	Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung
BMI	Body Mass Index
BPRS	Brief Psychiatric Rating Scale
CDS	Chronic Disease Score
CIPS	Collegium Internationale Psychiatrie Salarum
CORA	Computer-Based Rating System for Psychopathology
CSHA	The Canadian Study of Health and Ageing
DAFS	Direct Assessment of Functional Status
EBI	Erweiterter Barthel-Index
EPS	(invasive) elektrophysiologische Untersuchung
FR	Functional-Reach-Test
GDS	Geriatrische Depressions-Skala
GEM	Geriatrische Evaluation und Management
HYP	Hypoxische Hirnschädigung
IADL	Instrumental Activities of Daily Life
IMPS	Inpatient Multidimensional Psychiatric Scale
KH	Krankenhaus
KHR	Krankenhaus Rottenburg
KKH Tuttlingen	Kreiskrankenhaus Tuttlingen
KMS	Kognitives Minimal Screening
Med. UK	Medizinische Universitätsklinik
MGAT	Mobile Geriatrische Assessment Teams

MMS	Mini-Mental-State
MMST	Mini-Mental-Status-Test
MSI	Medical Services Insurance
MSRPP	Multidimensional Scale for Rating Psychiatric Patients
MTT	Motilitätstest nach Tinetti
N	Newton
NDS	Neurologisches Defizit-Screening
NET	Neglect-Test
Neuro. UK	Neurologische Universitätsklinik
NOSGER	Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients
Pa	Pascal
Pat.	Patient
Pckg.	Packung
PG	Pflegegruppe
PLK	Paul-Lechler-Krankenhaus Tübingen
PLUT	Plutchik Geriatric Rating Scale
Psych. Landes-KH	Psychiatrisches Landeskrankenhaus
RBMT	Rivermead Behavioral Memory Test
Sek.	Sekunden
S-GDS	Short Geriatric Depression Scale
SHT	Schädel-Hirn-Trauma
SI	Système Internationale
SIMA	Selbstständigkeit im höheren Lebensalter
SKT	Syndrom-Kurz-Test
STEP	Standard-Assessment für ältere Menschen in der Primärversorgung
Trop. PLK	Tropenklinik Paul-Lechler-Krankenhaus
TUG	Timed-up-and-Go-Test
UK	Universitätsklinik
UKT	Universitätsklinikum Tübingen
UK für Psych. u. Psycho.	Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Verpckg.	Verpackung

VGL ..... Vergleiche

## **1. Einleitung**

### **1.1. Historische Einführung**

Seit über 600 Jahren ist das Hospital zum Heiligen Geist die bedeutendste soziale Einrichtung in der Stadt Rottenburg am Neckar. Bereits im ersten Jahrhundert nach der Stadtgründung kam es zur Einrichtung eines Spitals. „Der“ Spital, wie er früher oft maskulin bezeichnet wurde, war eine mit zumeist beträchtlichen Einnahmequellen (Grundbesitz, Zehnten, Gülten etc.) ausgestattete, durch Stiftung zustande gekommene Institution, deren Aufgaben vor allem, freilich nicht ausschließlich, im Bereich der Armenversorgung lagen. Diese Einrichtung war folglich kein Krankenhaus im heutigen verengten Sinn des Wortes „Spital“ oder „Hospital“, sondern ein Armen- und Altersheim für arbeitsunfähige, gebrechliche Menschen, das jedoch auch Aufgaben der Krankenversorgung übernahm (Geppert, 1987; Geppert, 1998).

Das Städtische Krankenhaus Rottenburg ist ein Akutkrankenhaus für Innere Medizin. Von insgesamt 68 Betten sind 4 Betten für eine intensiv-medizinische Behandlung ausgestattet. Zusätzlich zu der akutinternistischen Versorgung kranker Menschen, widmet sich das Krankenhaus der Geriatrie. Das Krankenhaus hat am 01.04.1994 die Tätigkeit innerhalb des Geriatriischen Zentrums am Universitätsklinikum Tübingen aufgenommen. Am 22.12.1993 wurde die Vereinbarung über die Gründung eines Geriatriischen Zentrums am Universitätsklinikum geschlossen (Müller, 1995; Wormstall, 1997).

Das Zentrum dient der umfassenden Verbesserung einer ganzheitlichen Versorgung kranker alter Menschen vor allem im stationären Bereich. Ziel ist neben der Bewältigung bleibender Schäden, den erkrankten alten Menschen soweit wieder herzustellen, damit die eigenständige Selbstversorgung mit angemessener Betreuung außerhalb des stationären Bereichs wieder möglich wird. Dies soll optimiert werden durch die Verzahnung verschiedener stationärer und ambulanter Einrichtungen der Akutmedizin, Gerontopsychiatrie und Rehabilitation. Im geriatriischen Zentrum wirken unterschiedlich organisierte Einrichtungen zur Erfüllung der Aufgaben zusammen unter Beibehaltung der Unabhängigkeit der beteiligten Einrichtungen.

Beteiligte Einrichtungen des Geriatrischen Zentrums am Universitätsklinikum Tübingen sind neben dem Städt. KH Rottenburg, die Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, die Medizinische Universitätsklinik, die Neurologische Universitätsklinik, die Tropenklinik Paul-Lechler-Krankenhaus und die Klinik für orthopädische und geriatrische Rehabilitation Bad Sebastiansweiler (Geppert, 1998; Müller, 1995; Wormstall, 1998).

Zusätzlich wird seit dem 03.07.97 im KHR, als beteiligte Einrichtung des Geriatrischen Zentrums, eine vom Sozialministerium finanzierte multizentrische und kontrollierte klinische Studie Geriatrische Evaluation und Management (GEM) durchgeführt. Dabei wurden Patienten untersucht, die die übliche Regelversorgung oder eine darüber hinausgehende, zusätzliche Behandlung durch das GEM-Team erhielten (Quelle: eigene Daten; Wormstall et al, 1996; Wormstall et al, 1997; Wormstall et al, 1998).

## **1.2. Ziel und Problemstellung der Arbeit**

Das KHR ist als Krankenhaus für Innere Medizin vornehmlich für die akutinternistische Behandlung und Versorgung zuständig. Durch die zusätzliche geriatrische Arbeit als Mitglied im Geriatrischen Zentrum ergibt sich die Verflechtung von internistischen und geriatrischen Bereichen.

Ziele dieser Arbeit:

1. Die Erfassung der über 65jährigen nach dem stationären Aufnahmeanlaß unter besonderer Berücksichtigung
  - a) geriatrischer und internistischer Diagnosen
  - b) Verweildauer
  - c) Auswahl/ Teilnahme am Assessment oder GEM-Studie
  - d) Rehabilitationspotential
  - e) Altersmultimorbidität.

2. Die Überprüfung, inwieweit die durchgeführten geriatrischen Evaluationen für die Patienten erfolgreich waren und drohende Heimunterbringung vermieden werden konnte, durch
  - a) Erfassung der Reha-Maßnahmen
  - b) Betrachtung der gesundheitlichen Entwicklung im Beobachtungszeitraum
  - c) Evaluation der Beobachtungen der Hausärzte.
  
3. Die besondere Betrachtung der „Ältesten der Alten“ (the oldest old), die Gruppe der über 80 Jährigen, unter dem Gesichtspunkt: „Theorie über die biologische Bevölkerungsauslese der Hochaltrigen.“ Die Theorie beschreibt die Hochbetagten als eine nicht homogene Gruppe, welche Unterscheidungsmerkmale nach Vitalitäts- bzw. Rüstigkeitsgrad und Multimorbiditätsindex aufweist.

Der allgemeine Teil dieser Darstellung beschreibt die unterschiedlich angewandten Testverfahren. Im zweiten Abschnitt gilt es, die im Beobachtungszeitraum durchgeführten Untersuchungen zu erfassen, vergleichend darzustellen und auszuwerten. Das Schlußkapitel beschäftigt sich mit den rüstigen Hochbetagten hinsichtlich ihrer biologischen, psychischen und sozialen Sonderstellung.

## **2. Das Assessment – Geriatrische Evaluation und Management (GEM)**

Der Amerikaner J.L.Nascher (1863-1944) prägte in einem von ihm 1914 publiziertem Lehrbuch den Begriff Geriatrie (Nascher, 1914). Seitdem wurde der Begriff vielfältig beschrieben. Heute wird die Geriatrie als die Lehre von den Krankheiten des alten Menschen oder auch als Altersheilkunde, die vor allem die innere Medizin, aber auch die Psychiatrie (Gerontopsychiatrie) betrifft, verstanden. Des weiteren befasst sich die Gerontologie als Wissenschaft mit den somatischen, psychischen und sozialen Vorgängen des Alters oder anders formuliert, ist Gerontologie die Altersforschung.

### **2.0. Geriatrisches Assessment**

Die Anfänge der Geriatrischen Medizin wurden in England von Dr. Marjorie Warren (1867-1960) ab ca. 1930 in einer Langzeitabteilung eines Londoner Spitals gemacht. Nach Warren sollten die kranken, betagten Patienten nicht mehr in Akutspitälern hospitalisiert werden, sondern in speziellen geriatrischen Abteilungen aufgenommen werden (Warren, 1943). Die wenigsten der älteren in Pflegeheimen lebenden Menschen wurden ärztlich behandelt. In Folge wurde das geriatrische Assessment unter Mitwirkung der Ärzte Marjorie Warren, Sir Ferguson Anderson, Eric Brook und Lionel Cosen in den 30er Jahren entwickelt. Großflächige Untersuchungen, weitreichende Therapieerfolge und das feststellbare erhebliche Rehabilitationspotential wurden in standardisierten, mehrdimensionalen Vorgehensweisen weiterentwickelt und trug in Großbritannien zur Etablierung der „Altersmedizin“ Ende der 40er Jahre bei. Teile der sich entwickelten Strukturen wurden in den USA und den skandinavischen Ländern übernommen (Wormstall u. Mitarb., 1997).

Das Geriatrische Assessment ist definiert als ein strukturierter interdisziplinärer Prozess zur gezielten diagnostischen Beurteilung bzw. Erfassung von Funktionseinschränkungen, der alltagsfähigen Therapieplanung und Platzierung geriatrischer Patienten unter Berücksichtigung medizinischer, funktioneller und sozialer Aspekte mittels standardisierten Instrumenten (Clausen et al., 1995; Hofmann et al., 1995; Nikolaus et al., 1994; Stuck et al., 1994). Ziel ist es Störungen der Mobilität und Sturzgefährdung frühzeitig und zuverlässig in einer geriatrischen Klinik zu erkennen, um ggf. rechtzeitig klinisch intervenieren zu können.

Auf Grundlage des Geriatrischen Assessment wurde das Tübinger-Basis-Assessment gestaltet. Nachfolgend wird auf die einzelnen Bereiche genauer eingegangen.

Das „Tübinger Geriatriche Assessment“ (Anhang I – Tübg. Assess. I.1.-I.25.) beinhaltet:

1. Einweisung und Aufnahme
2. Performance-Aufgaben
3. Motilitätstest nach Tinetti
4. Mini-Mental-Status (MMS)
5. Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)
6. Geriatriche Depressionsskala (GDS)
7. Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL)
8. Sozialanamnese
9. + 10. Abschließende Einschätzung/Evaluation

Das „Tübinger Geriatriche Assessment“ wird regelmäßig einmal wöchentlich in einem Behandlungsteam durchgeführt. In der Regel wird bei jeder Station einmal pro Woche ein Assessment abgehalten. 1998 wurden 119 Assessments durchgeführt; hiervon waren 11 wiederholte Assessments. Bei den Zweit- bzw. Dritt-Assessments war der längste Abstand zum Vorassessment 39 Monate und der kürzeste 14 Tage. In den nachfolgenden Kapiteln 2.0. bis 2.12. werden die einzelnen Testbögen bzw. Bewertungsbögen erläutert.

### **2.0.1. Deckblatt/Checkliste [Anhang I – Tübg. Assess. I.1.]**

#### **2.1. Einweisung und Aufnahme [Anhang I – Tübg. Assess. I.2.]**

Die im Einweisungs- und Aufnahmebogen erfassten Daten ermöglichen erste Hinweise hinsichtlich funktioneller, sozialer medizinischer Verluste und fördern ein problemorientiertes Vorgehen.

#### **2.2. Performance-Aufgaben [Anhang I – Tübg.-Assess. I.3 bis I.5]**

Die Performance-Aufgaben beinhalten die einzelnen Tests zur Handgriffstärke, Timed-up-and-go-Test, Geldzählen, Uhrzeit ablesen, Telefonieren sowie Medikamentenverpackungen öffnen. Die einfach durchführbaren Tests sind hilfreiche Instrumente bei der Aufdeckung von Defiziten oder Fähigkeiten der älteren Patienten in der Bewältigung des Alltags.

##### 2.2.1. Handgriffstärke

Die Messung der Handgriffstärke (= Handgrip), überprüft die „Kraft“ und die manuellen Fähigkeiten eines Patienten und ermöglicht eine Aussage über die aktuelle Muskelkraft. Im Anhang I – Tübinger Assessment I.3 ist die Durchführung beschrieben. Die Messungen werden

mit einem Dynamometer in der Einheit Newton (N) [1 kp = 9,81 N] oder seltener mit einem Vigorimeter in der SI-Einheit Pascal (Pa) durchgeführt. Im Vgl. entspricht die Kraft 2,5 N in etwa dem Druck von einem kPa (Mitzkat et al., 1997). Als Normwerte sind für Männer 331 N (131 kPa) und für Frauen 191 N (76 kPa), gesunde Probanden und älter als 65 Jahre, festgelegt (Basses et al. 1993). Eine niedrige Handgriffstärke korreliert mit einer abnehmenden Muskelkraft. Nach Cooper et al. zeigten sich bei Patienten mit niedriger Handgriffstärke, unabhängig von Geschlecht und weiteren Risikofaktoren (BMI, Raucher, Alkoholkonsum,...), ein bis zu fünffach erhöhtes Frakturrisiko (Cooper et al., 1988). Des weiteren korreliert eine geringe Handgriffstärke mit dem zunehmenden Verlust der Alltagstauglichkeit (Gill et al., 1995; Hyatt et al., 1990). Bassey et al. beschrieben bei über 65jährigen gesunden Probanden einen in Abhängigkeit zur Alterszunahme signifikant zunehmenden Kräfteverfall um ca. 2% pro Jahr. Eine Verlaufskontrolle nach 4 Jahren zeigte einen signifikanten altersabhängigen Abfall (12% bei den Männern, 19% bei den Frauen), wobei die Handgriffstärke der Männer doppelt so hoch wie die der Frauen war und die rechte Hand im Vergleich zur linken Hand über 10% mehr Kraft verfügte (Bassey et al., 1993). Ein deutlich erhöhtes Mortalitätsrisiko zeigt sich bei akut erkrankten Frauen mit Handgrip kleiner 50 Newton (20 kPa).

### 2.2.2. Timed-up-and-go-Test

Bei diesem Test sitzt der Patient auf einem Stuhl und soll sich ggf. mit Hilfsmitteln, ohne Unterstützung, vom Stuhl erheben, dann eine 3 m lange Gehstrecke in normaler Gangweise zurücklegen, sich umdrehen, zurückgehen und wieder hinsetzen (Anhang I-Tübinger Assessment I.3). Gemessen wird dabei die benötigte Zeit. Diese gibt Aufschluss über eine evtl. vorhandene Lokomotionsstörung. Dabei wird unterteilt in < 10 Sek. (keine Lokomotionstörung), 11 bis 19 Sek. (leichte Lokomotionsstörung), 20 bis 29 Sek. (Lokomotionsstörung mit funktioneller Einschränkung, klärendes Assessment) und > 20 Sek. (schwere Lokomotionsstörung). Der Test ist schnell durchführbar, benötigt keine aufwendige Ausstattung und ist einfach in den täglichen Ablauf der medizin. Untersuchung zu integrieren (Podsiadlo D., Richardson S., 1991). Durch den „Timed-up-and-go-Test“ lassen sich die Basisfunktionen der alltäglichen Mobilität prüfen.

### 2.2.3. Geldzählen

Der Patient soll aus einer mit Druckknopf geschlossenen Geldbörse einen def. Geldbetrag (Münzen, Schein) zählen. Dabei wird die benötigte Zeit bei richtiger Nennung des Betrages in Sekunden notiert. Der Untersucher darf auf Fehler hinweisen. Nach 3 Fehlversuchen oder

nach 300 Sekunden wird der Test abgebrochen. Die Auswertung des Testes teilt sich auf in die Kriterien: Unabhängig (<45 Sek.), kontrollbedürftig „Grauzone“ (zw. 45 bis 70 Sek.), Hilfsbedürftig (>70 Sek.). Nach Mitzkat K., 1991 wird die Zeit wie folgt, bewertet:

- 31 Sekunden:            Durchschnittswert für unabhängige Testpersonen  
 < 45 Sek.:               unabhängige Testpersonen (Sensitivität 86,1% Vorhersagewert 78,7%)  
 zw. 45 und 70 Sek.:   Diese Testpersonen können bereits auf ambulante oder institutionalisierte Hilfe angewiesen sein („Grauzone“). Hier ist ein weiterführendes Assessment notwendig.  
 > 70 Sek.:               Auf ambulante oder institutionalisierte Hilfe angewiesen (Spezifität 69,7%, Vorhersagewert 79,3%)  
 123 Sek.:                Durchschnittswert für Probanden, die ambulanter oder institutionalisierter Hilfe benötigen.

Der kompetente Umgang mit Geld ist eine wichtige Basisfunktion und ein wichtiger Faktor zur Beurteilung der Alltagskompetenz. Bei diesem Test werden die manuellen Fähigkeiten, die Sehfähigkeit (Nahvisus) und kognitive Funktionen (Rechnen) erfasst. Die Durchführung erfolgt schnell und erfordert keine spezielle Ausstattung. Eine einfache Methode um das Risiko geriatrischer Patienten mit steigender Gesundheitspflege zu erfassen (Nikolaus T. et al., 1995). Eine längere Zeit im „Geldzählen“ korreliert signifikant mit einer niedrigeren Punktzahl im MMS, ADL und einem geringeren Handgrip (Mitzkat K., 1997).

#### 2.2.4. Uhrzeit ablesen

Die aktuelle Uhrzeit soll von einem Wecker mit Ziffern (Durchmesser ca. 10 cm) abgelesen werden. Dabei muss die richtige Uhrzeit auf +/- 5 Minuten korrekt angegeben werden. Dieser Test beurteilt praxisnah die Alltagskompetenz.

#### 2.2.5. Telefonieren

Der Patient wird aufgefordert mit einem haushaltsüblichen Telefon (Tasten oder Wahlscheibe) eine vorgegebene Telefonnummer zu wählen. Dabei gilt es die Telefonnummer korrekt zu wählen. Der Untersucher darf auf Fehler hinweisen, muss den Test aber nach 3 Fehlversuchen oder nach 120 Sek. abbrechen. Diese Übung zeigt erste wichtige Defizite in der Alltagskompetenz durch Überprüfung praktischer und motorischer Fähigkeiten auf.

### 2.2.6. Medikamentenverpackungen öffnen

Der Patient erhält 3 verschiedene Medikamentenverpackungen (Flasche mit kindersicherem Verschluss, Döschen mit Schubverschluss, Blisterpackung) und soll diese ohne Hilfe öffnen. Der Patient sollte in der Lage sein, die Packung sicher zu öffnen. Durch die im Alter zunehmende Medikamenteneinnahme und die teilweise recht unhandliche Verpackung, erfasst dieser Test eine alltagsrelevante, praktische Fähigkeit.

Das Perform.-Assess. stellt als Instrument des Assessments eine Zusammenfassung von verschiedenen Messverfahren dar, welche die vielfältigen Aufgaben des täglichen Lebens testen, Defizite bzw. Bedürfnisse erkennen und so den Verlust der Alltagskompetenz erfassen (Kennedy, 1992). Der Nutzen wird durch die schnelle und einfache Erfassung von Risikogruppen unterstrichen (Gill et al., 1995). Die speziellen Tätigkeiten, die im Perform.-Test erfasst werden, werden beeinflusst durch andere Aspekte wie z. B. Aufwand, Validität, Realibilität (Zuverlässigkeit) usw. Sie haben das Wesen und den Charakter des Performance-Tests geprägt. Das Perform.-Assess. gibt jedoch keine Informationen über die Fähigkeiten die zur Bewältigung der alltagl. Anforderungen notwendig sind. Diese Punkte werden im Rivermead Behavioral Memory Test (RBMT) erfasst. Der RBMT, in der englischen Originalausgabe von 1985 (Wilson et al., 1985), stellt einen verhaltensorientierten und alltagsnahen Test für schwere Gedächtnisstörungen bei hirnerkrankten oder hirngeschädigten Personen aller Altersgruppen dar. Der Test ist unter den verschiedensten Rahmenbedingungen anwendbar, einfach und schnell durchzuführen, klar strukturiert und leicht auszuwerten und zu interpretieren (Wilson et al., 1992). Nach Brooks führen Hirnverletzungen häufig zu Leistungseinbußen im Bereich des Gedächtnisses (Brooks, 1972) und stellen die Rehabilitationsmaßnahmen in Frage. Deshalb fordern Wilson, Cockburn und Baddeley (1985) die Diagnostik von Gedächtnisfunktionen als Voraussetzung für die Einleitung von Rehabilitations- und Therapiemaßnahmen bei hirnerkrankten Patienten (Wilson et al., 1992). Eine wichtige Hilfe für die alltagsnahe Feststellung von Gedächtnisstörungen könnte nach Behrends et al. der RBMT sein. Die dem Nutzer gegebenen Informationen sind jedoch völlig unübersichtlich und, bzgl. der deutschen Übersetzung völlig unzureichend (Behrends U., et al., 1992). In Bezug auf das Tübinger Assessment ist im Vergleich mit dem Perform.-Test ein wesentlich größerer zeitlicher Aufwand notwendig. Des weiteren werden einzelne Items aus dem Minimal-Test mit abgefragt.

### **2.3. Motilitätstest nach Tinetti [Anhang I – Tübinger Assessment I.6. u. I.7.]**

Ein den „Timed-up-and-go“ ergänzender Test ist der „Motilitätstest nach Tinetti“ (Tinetti, M.E., 1986). Der Untersucher bewertet einzelne Funktionen der Mobilität mit Hilfe eines Punktescores. Der Test beurteilt Stand und Balance sowie das Gangbild. Hier korreliert ein niedriger Score mit erhöhtem Sturzrisiko. Durch den „Motilitätstest nach Tinetti“ lassen sich Patienten mit einem erhöhten Sturzrisiko identifizieren. Von der Durchführung des Tests sind Patienten mit motorischer Behinderung, fehlender Kommunikationsfähigkeit und die unmotivierten und unkooperativen Patienten ausgeschlossen. Nach Tinetti et al. sollte ein Assess.-Screening, welches die alltagsrelevanten, praktischen Fähigkeiten der älteren Patienten erfasst, bei der stationären Versorgung der Älteren entwickelt und regelmäßig angewandt werden (Tinetti M.E., Ginter S.F., 1988).

### **2.4. Mini-Mental-Status-Test [Anhang I – Tübg. Assess. I.8. bis I.10.]**

Die deutschsprachige Fassung des Mini-Mental-Status-Test (MMST) von Folstein et al. (1990) ist eng ans Original gekoppelt. Dieses einfache, schnell durchführbare, standardisierte Werkzeug nach Folstein et al. (1975) wird im deutschen Sprachraum häufig verwendet und dient zur quantitativen Erfassung der kognitiven Leistungseinbussen bei Älteren mit Demenz-Erkrankungen und psychiatrischen Krankheiten. Im Rahmen des geriatrischen Assessments wird die von Zaudig et al. (1990) modifizierte Version des MMST verwendet.

Der MMST erfasst die nachfolgenden 5 kognitiven Funktionen nach einer Punktbewertung ohne Zeitbegrenzung: (1) Orientierung zu Zeit und Person (max. 10 Pkt.), (2) Merkfähigkeit (max. 3 Pkt.), (3) Aufmerksamkeit und Rechenfähigkeit (max. 5 Pkt.), (4) Erinnerungsfähigkeit (max. 3 Pkt.), (5) Sprache sowie Befolgen einer Anweisung und Abzeichnen einer Figur aus dem Bender-Gestalt-Test (Bender 1938; max. 9 Pkt.). Dabei sind maximal 30 Punkte für eine kognitiv unauffällige Person zu erreichen. Der Verlust der kognitiven Funktion korreliert mit dem Sinken der Punktzahl, d.h. eine Abklärung ist bei weniger als 26 Pkt. zu empfehlen und weniger als 20 Pkt. weisen auf das Vorliegen einer Demenz hin (Folstein et al., 1975).

Der Cut-off-Score liegt bei 23/24 Pkt., die Sensitivität ist hier bei 87% und Spezifität bei 82% (Folstein et al., 1990; Anthony et al., 1982). Nach Zaudig et al. ergeben sich MMST-Wertebereiche von 30-26 Pkt. (Gesunde), 25-18 (leichte Demenz), 17-12 (mittelschwere Demenz und < 12 (schwere Demenz) (Zaudig et al., 1990). Die Testdurchführung erfordert ca. 5 bis 10 Minuten und ist vorwiegend für Patienten im Präsenium und Senium konzipiert.

Andere verfügbare Tests für diesen Anwendungsbereich sind zu zeitaufwendig und überfordern Patienten mit dementiellen Erkrankungen (Whiters & Hinton, 1971). Der Mini-Mental-

Status-Test (MMST; Folstein, Folstein & McHugh, 1975; deutsche Bearbeitung: Kessler, Denzler & Markowitsch, 1990) ist u.a. in folgenden Testverfahren zu finden: CORA (Computerbasiertes Ratingssystem zur Psychopathologie) sowie ca. 70 Selbst- und Fremdbeurteilungsverfahren im Bereich Demenzen, Clinical Assessment Geriatric Scale (SCAG; Shader, Harmatz & Salzman, 1974; Venn, 1983; deutsche Bearbeitung: CIPS, 1986), Global Deterioration Scale der Reisberg-Skalen (BCRS; Reisberg et al., 1988; deutsche Bearbeitung: Ihl & Fröhlich, 1991), Plutchik Geriatric Rating Scale (PLUT; Plutchik et al., 1976), Kognitives Minimal-Screening (KMS; Kessler et al., 1991). Eine zeitaufwendige Erweiterung (Testzeit 45 Min.) ist die Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS), Original-Skala von Rosen et al. 1984. Die ADAS ist ein Screeninginstrument für frühe Demenzen, findet aber auch bei geriatrischen Patienten in der Verlaufsbeobachtung z.B. der medikamentösen Therapiekontrolle, Anwendung (Ihl R. & Weyer G., 1992). Ein kürzeres Verfahren (Testzeit 20 Min.) zur Differenzierung der kognitiven Leistungsfähigkeit, vor allem im unteren Leistungsbereich bei der Untersuchung psychischer Patienten ist das Neuropsychologische Defizit Screening von Reischies. Hier werden die kognitiven Funktionen (Merkfähigkeit, Orientierung, Figuren zeichnen, etc.) erfasst, welche vergleichbar Bestandteil im MMST sind (Reischies, 1987). Das Neurologische Defizit Screening ist erfolgreich in der Differenzierung kognitiver Defizite bei depressiven Erkrankungen und beginnenden hirnorganischen Leistungsstörungen (Reischies F.M., Grüneberg F., 1993). Im Vergleich benötigt der MMST weniger Zeit und erfasst zusätzlich die kognitive Leistungsfähigkeit der Patienten über 65 Jahre, sowie Patienten außerhalb der Psychiatrie. Nachteilig ist die Bildungsabhängigkeit (Anthony et al., 1983; Brayne & Calloway, 1990), die Altersabhängigkeit (Bleecker et al., 1988), sowie eine teilweise unzureichende Trennschärfe und eine hohe Anzahl falsch negativer Diagnosen (Schwamm et al., 1987). Die Tests wurden weiterentwickelt mit dem Ziel die Nachteile des MMST zu reduzieren und führten u.a. zum kognitiven Minimalscreening (KMS). Als Vorteil des KMS werteten Kessler et al. (1991) eine verkürzte Testdauer durch Reduktion der Items und die Anwendungsmöglichkeit bei immobilen, motorisch- und sehbeeinträchtigten Patienten. Durch die Art des Testaufbaus, ist das KMS eher für den stationären Bereich geeignet. Ein weiterer Test, der Alters-Konzentrations-Test (AKT) ist nach Gatterer ein ökonomisches Verfahren zum Einsatz in Pflegeheimen (Gatterer, 1988; 1990) und basiert auf den theoretischen Grundlagen des Figuren-Durchstreich-Test von Bourdon (1902), sowie dem daraus verfassten Aufmerksamkeits-Belastungstest (Brickenkamp, 1981).

## **2.5. Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) [Anhang I-Tübg. Assess. I.11. u. I.12.]**

Die englischsprachige Originalfassung mit 16 Items nach Overall und Gorham (1962, S.803) wurde später auf 18 Items erweitert (AMDP und CIPS ,1990; Overall und Gorham, 1976, S. 158). Die „Kurze Psychiatrische Beurteilungs-Skala“ (BPRS) wurde aus zwei wesentlich umfangreicheren Skalen, der Multidimensional Scale for Rating Psychiatric Patients (MSRPP; Lorr et al., 1953) und der Inpatient Multidimensional Psychiatric Scale (IMPS; Lorre et al., 1963), entwickelt. Als Ergebnis entstand ein schnell durchführbares Screeninginstrument zur Beurteilung von Zustandsänderungen hospitalisierter Patienten mit psychopathologischer Symptomatik (Overall J.E., Gorham D.R., 1986).

In Form eines freien Interviews soll der Patient innerhalb von 10 Minuten seine Vorgeschichte, die Gründe die zur stat. Einlieferung geführt haben, seine derzeitige Lebenssituation und seine Symptome ausführen. Ziel ist der Aufbau einer persönlichen Beziehung und das Schaffen einer Atmosphäre, in welcher der Patient die Möglichkeit hat, die Dinge die ihn beschäftigen zu äußern. Im zweiten Abschnitt (ca. 5 Min.) wird mit Standardfragen versucht Auffälligkeiten aus dem ersten Abschnitt systematisch, den in der Skala aufgeführten Symptomen zuzuordnen (Anhang I, I.11-I.12.). Danach wird der Schweregrad der Symptome, die Ausprägung und die Auswirkung auf den Tagesablauf bewertet. Im letzten Abschnitt (ca. 3 Min.) werden nach Auswertung der Daten, die Themenbereiche eindringlicher bearbeitet, bei denen der Patient besonders zurückhaltend oder abweisend war. Insgesamt werden 18 Symptomkomplexe, repräsentativ für Angst, Depression, Energie, Denkstörung, Aktivierung, Feindseligkeit und Misstrauen, durch direkte Beobachtung des Untersuchers oder Angaben des Patienten, erfasst. Jeder Symptomkomplex wird auf einer 7-stufigen Skala bewertet (1 = nicht vorhanden bis 7 = extrem stark). Die Auswertung gibt Hinweise auf das Ausmaß des psychischen Defizits und eignet sich gut zur Verlaufsbeschreibung, nicht aber zur Diagnostik. Die BPRS findet seit fast 40 Jahren, vor allem in psychiatrischen und psychopharmakologischen Bereichen Anwendung. Dies zeigt sich auch in einer Vielzahl dokumentierter Studien (Eisele R. et al., 1991).

## **2.6. Geriatrische Depressionsskala (GDS) [Anhang I – Tübg. Assess. I.13 u. I.14]**

Die Geriatrische Depressionsskala (Sheikh u. Yesavage, 1986; Originalarbeit, Yesavage et al., 1983) ist ein wichtiger Teil in vielen Assessmentprogrammen in England und den USA (Bach M., et al., 1995) und dient als Screeningverfahren des geriatrischen Assessments zur Erkennung depressiver Symptomatiken. Depressive können mittels der GDS mit einer Sensitivität und Spezifität von 70% erfasst werden. Der Einsatz kann im häuslichen Bereich, in Pflege-

heimen und Krankenhäusern erfolgen. Der Test dauert ca. 5-10 Min. und kann in Form einer Befragung erfolgen, alternativ kann der Patient den Fragebogen selbständig ausfüllen. Die GDS besteht aus 15 Items (= 15 Pkt.), welche mit Ja (n=10) und Nein (n=5) zu beantworten sind. Erfragt werden direkt depressive Symptome über den Zeitraum der letzten Wochen. Die Bewertung erfolgt nach der Anzahl der Pkt., dabei ist der Cut-off-Wert bei 5 Pkt. festgesetzt. Nach Burke et al. liegt ab 5 Pkt. eine Major Depression vor, wobei eine geringere Punktzahl eine Depression nicht sicher ausschließt (Burke et al., 1991).

Die GDS wird von der Arbeitsgruppe „Geriatrisches Assessment“ zum Routineeinsatz als Basisassessment empfohlen (Hofmann et al., 1995), obwohl für die Kurzfassung noch keine ausreichenden Daten zur Reliabilität und Validität vorliegen (Bach et al., 1995). Die Kurzform mit 15 „repräsentativen“ Items wurde von Sheikh u. Yesavage 1986 als gekürzte Fassung vorgestellt (Sheikh u. Yesavage, 1986; Bach et al., 1995, S. 44). Entwickelt wurde die GDS orientierend an der klassischen Testtheorie von Brink, Yesavage et al. in der ersten Version mit 100 Originalitems (Brink et al., 1982; Gauggel u. Birkner, 1998/1999), davon blieben in der Endfassung zunächst noch 30 Items mit der höchsten Korrelation (.47 bis .83) am Gesamtwert übrig. Nach Geiger-Kabisch u. Weyerer, sowie Zung finden weitere Verfahren zur Diagnostik von Depressionen im Alter Anwendung, dabei sollte das ausgewählte Verfahren schnell zu bewältigen und leicht verständlich sein. Die Selbstbeurteilungs-Depressionsskala nach Zung weist Vorteile im Effizienzvergleich verschiedener Therapieformen, insbesondere Psychopharmaka-Therapien auf und dient zur Verlaufsbeschreibung (Zung, 1965; Geiger-Kabisch u. Weyerer, 1991), ist aber als Basiserfassung von Depressionen der GDS unterlegen.

## **2.7. Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) [Anhang I – Tübg. Assess. I.15 u. I.16]**

Der Barthel-Index (BI, Mahoney und Barthel 1965) wurde zur Beurteilung der Notwendigkeit von Pflege und Behandlung speziell für alte Menschen entwickelt. Das Verfahren ist ein Instrument der Pflegekräfte. Die Einschätzung erfolgt durch die Pflegekräfte, die mit den Patienten arbeiten. Im ADL-Test werden die Tätigkeiten Essen, Bett/(Roll-)Stuhltransfer, Waschen, Toilettenbenutzung, Baden, Gehen auf Flurebene/Rollstuhlfahren, Treppensteigen, An- und Auskleiden, Stuhl- und Urinkontinenz erfasst und abgestuft nach Punkten (0 bis 15) in Abhängigkeit der Selbständigkeit (Unabhängig bis nicht selbständig, bzw. kontinent bis inkontinent). Die Auswertung erlaubt eine orientierende Gesamteinschätzung, zur Beurteilung der individuellen Defizite sind die einzelnen Items wichtig. Vor Einsatz des Barthel-Index müssen die Kategorien mit den beurteilenden Mitarbeitern genau durchgesprochen

werden. Die Zuordnung der Kategorien erfolgt meist durch den Pflegedienst. Der Test wird nach Aufnahme in die stationäre Behandlung und kurz vor der Entlassung durchgeführt. Die für das jeweilige Item erreichbare Punktzahl setzt die vollständig unabhängige Tätigkeit oder die Durchführung ggf. mit selbständigem Einsatz von Hilfsmitteln voraus. Der Vorgang sollte in adäquater Zeit bewältigt werden. Das Verfahren dient der Erhebung neuromuskulärer und muskulo-skelettaler Probleme (T.Kircher, Handbuch zum Geriatrischen Assessment, 1997). Die sofortige Auswertung ist durchführbar. Der Einsatz des ADL-Index ermöglicht eine Indikationstellung und prognostische Aussage hinsichtlich möglicher rehabilitativer oder therapeutischer Maßnahmen. Im Rahmen großer Studien in der Altersforschung eignet sich der ADL-Index von Katz et al. als Screening-Instrument und ist nach Schoeffski einer der ältesten und bekanntesten Ansätze zur Fremdeinschätzung der Abhängigkeit und Pflegebedürftigkeit alter Menschen (Katz et al., 1963; Schoeffski, 1990 S.55). Kritikpunkt ist beim „ADL-I nach Katz“, daß nur Teile der zur Bewältigung des täglichen Lebens erforderlichen Fähigkeiten integriert wurden. Aktivitäten wie z.B. Gehen wurden nicht berücksichtigt.

## **2.8. Sozialanamnese [Anhang I – Tübinger Assessment I.17. bis I.23.]**

Im vorliegenden Erhebungsbogen werden standardisiert 18 Items mit sozialrelevanter Fragestellung (Bezugspersonen, Familienstand, Schulabschluss, zuletzt ausgeübter Beruf, Pflegebedürftigkeit, Wohnsituation, Angehörige, Kontakte, Verluste, Finanzielle Situation, Alltagsfähigkeiten, Gefährdungsmomente, Selbsteinschätzung, bisherige Versorgung, Wünsche zur Weiterversorgung, Maßnahmen zur Weiterversorgung, Entlassung, Sonstiges) durch speziell sozialpädagogisch geschultes Fachpersonal abgehandelt. Dabei soll ein umfassendes Bild über die aktuelle Lebenssituation des Patienten dargestellt werden mit dem Ziel verbesserungswürdige Defizite aufzudecken und für den Patienten optimale Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Nach Lawall werden soziodemographische/ biographische Daten, Daten zum sozialen Umfeld, zur aktuellen Lebenssituation und zu zukünftigen Perspektiven erfasst (Kircher, Wormstall, Lawall et al., 1997). Das Erstgespräch wird nach Aufnahme in die stationäre Behandlung geführt und kurz vor der Entlassung erfolgt ein zweites Beratungsgespräch. Ein Hausbesuch, bei Erfordernis sollte zur umfassenden Beurteilung der Wohnsituation frühzeitig mit dem Patienten geplant und ggf. ergänzend mit einem Ergotherapeuten bzw. Krankengymnasten durchgeführt werden, in den Fällen in denen eine spezielle Hilfsmittelversorgung notwendig erscheint. Abschließend werden unter Berücksichtigung des Patientengesprächs in Zusammenhang mit dem Hausbesuch, der Einbeziehung der Angehörigen und ggf. bereits involvierter ambulanter Pflegedienste im behandelnden Geriatrischen Team zukünftige Per-

spektiven mit dem Patienten entwickelt. Es erfordert ein hohes Maß an Koordination durch den Sozialdienst während des stationären Aufenthaltes ein Netzwerk von Maßnahmen zu planen und zu erarbeiten. Diese Maßnahmen sollen die Entlassung des älteren Menschen zurück in die häusliche Umgebung ermöglichen. Nach Stuck et al. wird festgestellt, dass eine Nachbetreuung poststationär (ca. sechs bis zehn Wochen) durch einen zweiten Hausbesuch, besonders wichtig ist (Stuck et al., 1993).

### **2.9. Abschließende Einschätzung/Evaluation [Anhang I – Tübg. Assess. I.24 u. I.25]**

Dieser Fragebogen soll eine abschließende Einschätzung über die Behandlung und die Alltagskompetenz aus Sicht des Patienten, der Angehörigen und des Geriatrieteams nach Noten (5 bis -5) dokumentieren. In der Evaluation wird eine Zielbewertung für den Medizinischen Befund u. die Assessmentbögen 1 bis 8 (Körperlicher Zustand, Mobilität, Kognitive Fähigkeiten, Psychisches Befinden u. Soziale Situation) durchgeführt. Die teamübergreifende standardisierte Behandlungsdokumentation dient der Qualitätssicherung im Rahmen der Arbeit im Geriatrischen Team und des Assessments.

### **2.10. Geriatrische Evaluation und Management (GEM) - Erhebungsbogen**

Der Erhebungsbogen für Geriatrische Evaluation und Management dient zur Dokumentation der geriatrischen Arbeit des Zentrums am Universitätsklinikum Tübingen. Nach definierten Bedingungen werden die Patienten für die Studie ausgewählt. Die ausgewählten Patienten werden nach Kriterien des geriatrischen Assessments evaluiert. In dem Erhebungsbogen für Geriatrische Evaluation und Management werden die Ergebnisse aller Berufsgruppen des Teams erfaßt und eine abschließende Bewertung festgelegt. Die Bewertung erfolgt einmal pro Woche im Geriatrischen Team für jede Station. Der Sozialanamnesebogen ist im Vergleich mit dem Sozialanamnesebogen des Geriatrischen Assessments erweitert und anders strukturiert. Die Daten die zusätzlich erhoben werden, werden im weiteren ausgeführt. Zu Punkt 1. Anamnese wird zusätzlich der Pflegestatus, Hausbesuch, Besichtigung der Pflegeheime sowie die Unterscheidung des Sozialanamnesebogens für Assessment bzw. GEM-Studie erfaßt. Des weiteren werden Daten zur 2. Pflegeversicherung, 3. Beratung, 4. Finanzierung, 5. Gesetzliche Betreuung, 6. Weiterversorgung mit dem zeitl. Aufwand erhoben. Unter 7. Kooperation, werden die Einrichtungen während des Betreuungsprozesses und unter 8. Entlassung, die Entlassungsorte erfaßt. Die Sozialanamnese erhebt allgemeine Daten über die bisherige Lebenssituation und die Lebensumstände. Zusätzlich wird durch einen Kontrollanruf 2 Wochen nach Entlassung, die Umsetzung der therapeutischen Empfehlungen dokumentiert.

## 2.11. Weiterführende Testpsychologische Untersuchungen

Für spezielle Fragestellungen die sich im Rahmen der geriatrischen Arbeit ergeben können, sind weiterführende testpsychologische Untersuchungen anzuwenden. Ziel dieser Tests ist z.B. eine genaue Erfassung von kognitiven Ressourcen der Patienten, die Verifizierung der Selbstgefährdung, die genaue Diagnostik hinsichtlich dementieller Erkrankungen und die Abklärung der weiteren sinnvollen Rehabilitations-Maßnahmen.

Erweiterte Verfahren die häufiger eingesetzt werden:

- ◆ Orientierungsfragebogen (... persönliche, örtliche, zeitliche u. situative Orientierung)[Gatterer et al, 1990]
- ◆ Alzheimer's Disease Assessment Scale (Demenztest)[Weyer et al., 1992]
- ◆ Syndrom-Kurztest (erfaßt Gedächtnis- u. Aufmerksamkeitsstörungen)[Erzigkeit, 1989]
- ◆ Mehrfach-Wortschatz-Intelligenztest (abschätzen der prämorbid Intelligenz)[Lehrl, 1977]
- ◆ Alters-Konzentrations-Test (Nonverbaler Konzentrationstest)[Gatterer, 1990]
- ◆ Nürnberger-Alters-Inventar (verschiedenste geriatrische Tests u. Fragebögen zur Ermittlung der geistigen Leistungsfähigkeit, Selbständigkeit u. Befindlichkeit der Älteren)[Oswald, Fleischmann, 1986]
- ◆ Ischämie-Skala von Hachinski (Differentialdiagn. Demenz vom Alzheimer-typ/MID)[Hachinski et al., 1975]
- ◆ Hamilton-Depressions-Skala (Depressionsskala-Interview)[Hamilton, 1960]
- ◆ Zung-Depressions-Skala (Depressionsskala-Selbstbeurteilung)[Zung, 1965]

Dies ermöglicht auch Patienten mit erhöhtem Risiko durch Bereitstellung spezieller Hilfen (vermehrte Aufsicht, Notruf-Telefon,..) oder eine intensive Vorbereitung (psychosoziale Rehabilitationsmaßnahmen) nach Hause zu entlassen.

### 3. Modellbeschreibung

#### 3.1. Beschreibung des Krankenhauses

Das Städt. Krankenhaus Rottenburg (KHR) ist ein Krankenhaus der medizinischen Grundversorgung und als Akutkrankenhaus für Innere Medizin zugeordnet. Am Geriatrischen Zentrum des Universitätsklinikums Tübingen ist das KHR seit dem 01.04.1994 im Verbund mit 5 weiteren Kliniken beteiligt. Es werden akutinternistische Krankheiten und Notfälle, insbesondere bei geriatrischen Patienten behandelt. Zur Diagnostik und Therapie stehen 10 Ärzte zur Verfügung. Zum Behandlungsteam gehören Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Krankenpflege, der Sozialarbeit, der Ergotherapie, der Krankengymnastik, der Diätberatung und in freiberuflicher Tätigkeit der Logopädie, weiterhin Konsiliarärzte.

#### 3.2. Einzugsgebiet

Die geriatrischen Patienten kommen vor allem aus Rottenburg am Neckar und seiner näheren und weiteren Umgebung, siehe Tabelle 2. Aufgrund der Nähe zu Tübingen mit dem Universitätsklinikum und der Anbindung am Geriatrischen Zentrum besteht ein intensiver Patientenzugang aus dieser Region (siehe Tab.2).

##### 3.2.1. Einzugsgebiet der stationären Fälle 1998

Tabelle 1: Einzugsgebietesstatistik – Gesamtzahl der stationären Fälle 1998

	Gesamt	Männlich	Weiblich
Einzugsgebiet insgesamt	1325	563	762

Die meisten Patienten kommen aus Rottenburg und der näheren Umgebung (n= 1037; m=440, w=597). Das weitere Einzugsgebiet verteilt sich auf den Landkreis Tübingen mit n= 220 (m=94, w=126) Patienten, Baden Württemberg mit n=62 (m=26, w=36) Patienten, die BR-Deutschland mit n=5 (m=3, w=2) Patienten und Schweden n=1 (w) Patient.

Tabelle 2: Die Einzugsgebietesstatistik 1998 - Rottenburg und nähere Umgebung

	Gesamt	Männlich	Weiblich
Rottenburg	1037	440	597
Bodelshausen	1	0	1
Dettenhausen	1	1	0
Dußlingen	1	1	0
Gomaringen	4	0	4
Hirrlingen	44	16	28
Kusterdingen	1	0	1
Mössingen	6	0	6
Ofterdingen	1	0	1
Tübingen	59	25	34
Ammerbuch	9	2	7
Neustetten	54	26	28

Die in der Verwaltungsstatistik nach ihrem Wohnort erfassten stationären Patienten sind in Tab. 2 aufgelistet. Die Darstellung beschränkt sich auf das Haupteinzugsgebiet Rottenburg und die nähere Umgebung.

### 3.3. Geriatriischer Bettenschlüssel

10 Betten der insgesamt 68 Betten sind dem Geriatriischen Zentrum zugeordnet.

### 3.4. Das Geriatriische Team

Zur Durchführung der geriatr. Tätigkeit wurden im Jahre 1994 (4) zusätzliche Stellen, aus den Berufsgruppen Ärzte (1,0), Krankengymnasten (1,0), Sozialarbeiter (0,5), Ergotherapeuten (0,75), Logopäden (0,25/freiberuflich) und Sekretärin (0,5) eingerichtet.

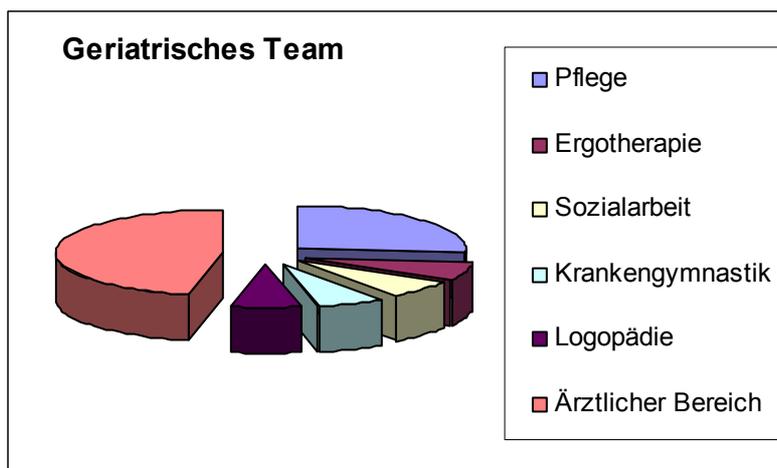


Abb. 1: Das Geriatriische Team

Die Arbeit des geriatrischen Konsils am Städt. KHR, Geriatriisches Zentrum am

UKT, wird in einem Assessment-Team durchgeführt. Das Team besteht aus folgenden interdisziplinär zusammenwirkenden Mitarbeiter/-innen: 1-2 Krankenschwestern/-pfleger der Stationen 1/2/3, 1 Ergotherapeutin, 1 Sozialarbeiterin, 1 Krankengymnast/-in, 1 Logopädin, 1 Arzt des KHR zur Dokumentation der Geriatr. Assess., Stationsärzte, Oberärzte u. Chefarzt und den Konsilärzten der Neurologie und Psychiatrie.

### **3.5. Einschluss- und Ausschlusskriterien für das Geriatriische Assessment und die Geriatriische Evaluation und Management**

Die Patienten bei denen ein Geriatriisches Assessment durchgeführt werden soll, müssen verschiedene Kriterien erfüllen. Die Einschlussbedingungen und Kontraindikationen zur Durchführung des Tübinger Assessment sind unter 3.5.1 aufgelistet.

#### **3.5.1. Assessment („Tübinger Assessment“):**

- Mindestalter 65 Jahre
- Patient lebt bisher zu Hause und will auch dorthin zurück
- Pat. ist gebrechlich und kann die alltäglich anfallenden Arbeiten im Haushalt nicht mehr erledigen
- Drohende Alten-/Pflegeheimweisung aufgrund einer Akuterkrankung mit Verschlechterung des Allgemeinzustandes
- Pat. erscheint nach Urteil des Teams rehabilitationsfähig

Kontraindikationen

- schwere Demenz
- Endstadium einer Erkrankung

#### **3.5.2. Geriatr. Evaluation und Management (GEM)**

Die Kriterien des Geriatriischen Assessments sind für den Prozess der GEM, wie nachfolgend dargestellt, berücksichtigt und verifiziert worden.

- Mindestalter 65 Jahre
- Drohende Pflegeheimweisung (d.h. unzureichende Versorgung zu Hause durch den Pat. selbst, Angehörige oder Hilfsdienste) u.

- vorauss. stat. Mindestaufenthalt 8 Tage und mind. zwei Problempunkte im geriatr. Screeningbogen nach Lachs

Das geriatr. Screening dient der strukturierten Erhebung geriatrischer Risiko- und Problemkonstellationen und soll funktionelle Defizite aufdecken, die der Arzt häufig übersieht: Patienten mit terminaler Erkrankung, Alten- und Pflegeheimbewohner, Patienten mit schwerer Demenz sind von der GEM ausgeschlossen. Zusätzl. sollte der Wohnort wegen den Hausbesuchen im Umkreis von 50 km um Tübingen liegen. Patienten die keine Unterstützung zu Hause benötigen sind ebenfalls von der Teilnahme ausgeschlossen. Der Arzt entscheidet, welcher Patienten in die Studie einbezogen wird (Kircher et al., 1997).

### **3.6. Geriatrische Arbeit innerhalb des Städt. KH Rottenburg**

Die Assessments werden wöchentlich durchgeführt. 1998 wurden 119 vollständige Assessments nach dem Tübinger Protokoll erhoben. Zusätzlich werden wöchentlich nach o.g. Einschlusskriterien Pat. für die GEM rekrutiert (Interventionspatient + Kontrollpatient). Im Jahre 1998 konnten 85 Pat. der Studie zugeführt werden.

### **3.7. Erweiterung des geriatrischen Konsils, interdisziplinäre Konsile**

Geriatrische Konsile, d. h. fachärztliche Untersuchungen mit anschließender Befundbesprechung unter Einschluss der Behandlungsteams werden regelmäßig, wöchentlich durchgeführt. Hierbei wechseln sich die Fachärzte der Neurologie und der Psychiatrie wöchentlich ab und untersuchen pro Konsil 2-3 Patienten. Im Jahre 1998 wurden 69 (39 Neurologie; 30 Psychiatrie) erweiterte geriatrische Konsile durchgeführt.

### **3.8. Geriatriekonferenzen/-besprechungen im Rahmen der Arbeit des Geriatrischen Zentrums am UKT**

#### **3.8.1. Einrichtungsintern, d. h. im KHR**

Es finden mind. einmal wöchtl. Besprechungen des Stationsteams, des Assessment-Teams und des GEM-Teams im Rahmen der geriatr. Arbeit statt. Die interdisziplinären neurolog. bzw. psych. Konsile werden regelmäßig ein- bis zweiwöchentlich durchgeführt. In ein- bis zweimonatlichen Abständen werden im KHR interdisziplinäre Fortbil-

dungen für die geriatr. tätigen Mitarbeiter durchgeführt. Dabei werden vorwiegend aktuelle geriatr. Fortbildungsthemen vorgestellt.

### **3.8.2. Einrichtungsextern, die Arbeit im Verbund der Geriatr. Einrichtungen am UKT**

Vollversammlungen des Geriatriischen Zentrums finden im zweimonatlichen Abstand statt. Einmal jährlich wird die Durchführung eines Klausurtags des Geriatriischen Zentrums organisiert und regelmäßige Berufsgruppenspezifische Treffen (Sozialpädagogik, Krankengymnastik, Ergotherapie, Pflege, Einrichtungsleiter).

Des weiteren wird an fachübergreifenden Arbeitskreisen, an regionalen und überregionalen Gremien mitgewirkt.

### **3.9. Befragung der Hausärzte und Evaluation der Daten der Assessmentpat. von 1998 bis Mai 2002**

Die letzte abschließende Befragung der Hausärzte wurde Ende Mai, Anfang Juni 2002 telefonisch oder schriftlich durchgeführt. Evaluiert werden sollte die Anzahl der 1998 in die Selbständigkeit der häuslichen Umgebung entlassenen Patienten, die unter den Zielsetzungen des Geriatr. Assess. noch zu Hause leben.

Die Fragestellungen waren:

- 1) Welcher Assessmentpatient aus dem Jahre 1998 ist zwischenzeitlich zu Angehörigen oder in eine Pflegeeinrichtung umgezogen?
- 2) Welche Patienten sind in der Zwischenzeit verstorben?

Es interessierte wie viel Patienten sich noch selbständig in ihrer häuslichen Umgebung versorgten und wie hoch die Überlebensrate war, um den erheblichen Zeitaufwand der geriatrischen Arbeit in Relation zu setzen.

#### 4. Ergebnisse, Untersuchungsgut und Interpretation

##### 4.1. Einzugsgebiet, Tabellen 3 bis 5

Die Auswertung der 1998 erfassten stationären Fälle wird in den nachfolgenden Tabellen dargestellt.

Tabelle 3: Einzugsgebietesstatistik der stat. Fälle 1998 (siehe Anh. Diagramm 2)

	Gesamt	Männlich	Weiblich
Rottenburg	1037	440	597
Landkreis Tübingen	220	94	126
Baden-Württemberg	62	26	36
BR-Deutschland	5	3	2
Europa (Schweden)	1	0	1
<b>Stationäre Fälle gesamt</b>	<b>n=1325</b>	<b>n=563</b>	<b>n=762</b>

Wie in obiger Tab. dargestellt waren ca. 78 % (42% männl., 58% weibl.) der 1998 behandelten Fälle in Rottenburg wohnhaft. Aus dem Landkreis Tübingen stammten 16% (43% männl., 57% weibl.). Die übrigen stationären Fälle kamen aus Ba.-Wü., der BR-Deutschland und Schweden. Das Haupteinzugsgebiet der im KHR behandelten Pat. umfasst Rottenburg und die nähere Umgebung (vgl. Tab. 4).

Tabelle 4: Einzugsgebiet Rottenburg und Umgebung (\*) - stationäre Fälle 1998 (siehe Anh. Tab. 1 u. Diagramm 1)

	Gesamt	Männlich	Weiblich
Rottenburg	n=1037	440	597
Umgebung von Rottenburg*	n= 181	71	110

(\* = Bodelshausen, Dettenhausen, Dußlingen, Gomaringen, Hirrlingen, Kusterdingen, Mössingen, Ofterdingen, Tübingen, Ammerbuch, Neustetten)

Ca. 92% (91% Männer, 93% Frauen) der 1998 behandelten Pat. kamen aus Rottenburg und Umgebung, wobei hier auch Anteile aus dem Landkreis Tübingen mit eingehen.

Die folgende Tabelle erfasst zum Stichtag 31.12.1998 die behandelten stationären Fälle.

Tabelle 5: Stationäre Patienten 1998 im KHR (siehe Anh. Diagramm 4)

Behandelte Patienten	n=1325	%=100
Entlassen	1035	78,1
Verlegt	166	12,5
Verstorben	67	5,1
noch stationär	57	4,3

Ca. 78% der 1998 behandelten Patienten wurden nach Hause entlassen. Während des stationären Aufenthaltes wurden ca. 13% in andere Einrichtungen/Krankenhäuser (vgl.

Anh. Tab. 19) verlegt. Stationär verstarben ca. 5% der behandelten Pat. und ca. 4% befanden sich am 31.12.1998 noch in stat. Behandlung.

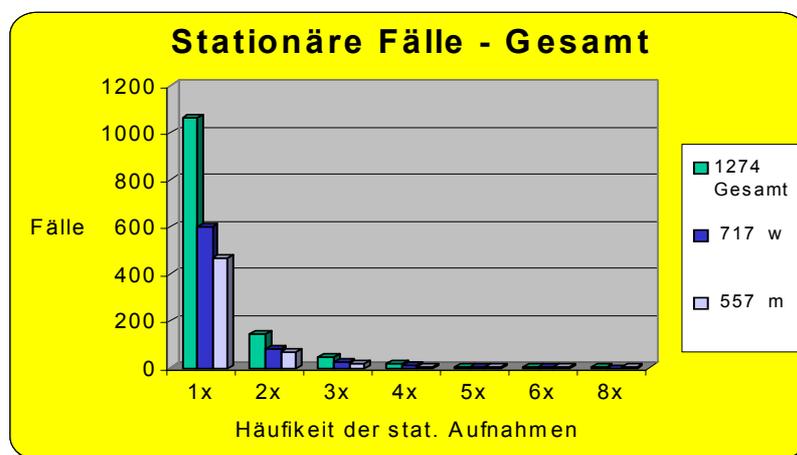
#### 4.2. Stationäre Fälle – Assessmentpat. u. Pat. ohne Assessment, Tabellen 6 bis 13

Die folgenden Tabellen stellen die stat. Fälle bezogen auf die Häufigkeit der stat. Aufnahme dar. Dabei werden die stat. Aufnahmen nach einmal stat. und mehrmals stat. in Bezug des Alters, jünger und älter als 80 Jahre, und des Geschlechts betrachtet.

Tabelle 6: Zahl der stat. Fälle 1998 nach der Häufigkeit der stationären Aufnahme (siehe Diagramm 6 u. Anh. Diagramm 8 u.10)

	1x	2x	3x	4x	5x	6x	8x
1274 Gesamt	1061	145	43	18	3	3	1
717 w	599	80	23	12	1	2	0
557 m	462	65	20	6	2	1	1

In Tabelle 6 sind die abgeschlossenen stat. Fälle (n=1274) inklusive der noch stationären Wiederholer (n=6) dargestellt. Die Anzahl weicht von den gesamten erfassten Behandlungsfällen (n=1325) ab, da zum 31.12.1998 (Mitternachtsstatistik) noch n = 51 Pat. stationär verweilen.



[Diagramm 2 stellt die stat. Fälle bezogen auf die Häufigkeit der Aufnahmen u. dem Geschlecht dar] 83% der Pat. (56% Frauen, 44% Männer) waren 1998 einmal in stationärer Behandlung. 17% (55% Frauen, 45% Männer) befanden zwei bis acht Mal in stationärer Behandlung. Auf Basis der dokumentierten stationären Fälle (n=1274) bzw. echten Patientenzahlen (n=964) wurden die weiteren Daten, Verweildauer, etc. errechnet. Die Ergebnisse werden in Kapitel 5, Diagramm 3 interpretiert.

Tabelle 7: Gesamtzahl der stationären Pat. 1998, erfasst nach einmalig und mehrmaligen Aufnahmen (siehe Anh. Tab. 2 u. Diagramm 3, 12)

Stationäre Aufnahmen	bis > 90 J	%	> 80 Jahre	%
Einzel	751	77,9	222	23,0
Wiederholer	213	22,1	72	7,5
Gesamt	964	100	294	30,5

In Tab. 5 werden alle 1998 erfassten stat. Fälle (n=1325) dargestellt. Bei 1268 abgeschlossenen stat. Fällen (Tab. 6) wurden 964 Pat. (Tab. 7) behandelt. Davon wurden 1998 ca. 22% der Pat. erneut stationär aufgenommen. Der Anteil der über 80 Jährigen lag bei den einmalig bzw. erneut stat. Aufgenommenen bei ca. 1/3. In der Verwaltungsstatistik waren am 31.12.1998 von 57 noch stationären Pat., 6 Pat. rehospitalisiert und noch nicht statistisch erfasst. In meinen Daten habe ich diese Fälle für 1998 korrekterweise mit berücksichtigt. Damit ergab sich als Basiswert 1274 stationäre Fälle bei 964 Pat., wie in Tab. 7 dargestellt ist.

Tabelle 8: Stat. Einzel-Aufnahmen 1998 (siehe Anh. Tab. 3 u. Diagramm 5)

Jahre	bis >90	%	> 80	%
weiblich	431	57,4	166	22,1
männlich	320	42,6	56	7,5
gesamt	751	100	222	29,6

77% der Pat. waren 1998 einmal in stationärer Behandlung. Der Frauenanteil betrug dabei fast 60%. Ca. 30% der Pat. waren älter als 80 Jahre und davon ca. 75% Frauen.

Tabelle 9: Erneute stationäre Aufnahmen 1998 (siehe Anh. Diagramm 5)

Altersgruppen	2x		3x		4x		5x		6x		8x	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
bis > 90 Jahre	80	65	23	20	12	6	1	2	2	1	0	1
> 80 Jahre	29	14	12	13	6	2	1	0	0	0	0	0

In Tab. 9 waren insgesamt 213 Pat. (55% Frauen, 45% Männer) 1998 zwei bis acht Mal in stationärer Behandlung. Älter als 80 Jahre waren 36% der Pat. und der Frauenanteil betrug ca. 62%. Nachfolgend wird vergleichend der Anteil u. die Altersverteilung der Assessmentpat. betrachtet.

Tabelle 10: Stationäre Aufnahmen der Assessmentpat. 1998 (siehe Anh. Tab. 4)

Jahre	bis > 90	%	> 80 Jahre	%
weiblich	80	74,1	46	42,6
männlich	28	25,9	14	12,6
Gesamt	108	100	60	55,6

Von 108 Assessmentpatienten 1998 waren mehr als die Hälfte (56 %) älter als 80 Jahre und davon ca. 77% Frauen Aufgrund der Assessmenteinschlußkriterien waren bis auf 3 Pat. alle älter als 65 Jahre.

Tabelle 11: Stationäre Assessment-Aufnahmen 1998 – nach Einzel und Wiederholer (siehe Anh. Tab. 4 u. Anh. Diagramm 21)

Assessmentpatienten 1998	bis > 90		%		> 80 Jahre		%	
	w	m	w	m	w	m	w	m
1x	60	18	55,6	16,7	35	11	32,4	10,2
2x	15	6	13,9	5,6	8	1	7,4	0,9
3x	4	4	3,7	3,7	2	2	1,9	1,9
4x	0	0	0	0	0	0	0	0
5x	1	0	0,9	0	1	0	0,9	0

72 % (77% Frauen, 23% Männer) der Assessmentpat. waren 1998 einmal und 28% (67% Frauen, 33% Männer) zwei bis fünf Mal in stationärer Behandlung. Der Frauenanteil war bei den einmalig stat. Assess.-Pat. im Vergleich mit Tab. 8 ca. 17% höher.

Tabelle 12: Häufigkeit der stationären Aufenthalte der Re-Assessment-Patienten (siehe Anh. Tab. 12 u. Anh. Diagramm 24)

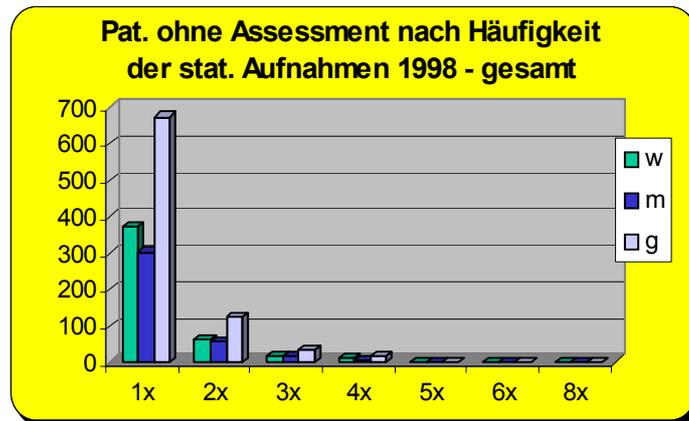
Anzahl Reassessment 11 = 9 Patienten		
	bis >90	> 80
1 stationärer Aufenthalt	6	2
2 stationäre Aufenthalte	2	1
3 stationäre Aufenthalte	1	0

Bei 9 Assessmentpatienten wurden 11 Re-Assessments durchgeführt. Von diesen Patienten waren 33% zwei bis drei Mal stationär oder älter als 80 Jahre.

Tabelle 13: Vergleich Pat. ohne Assess. mit Assessmentpat. nach stationärer Aufnahme - Einzel und Wiederholer 1998 (siehe Anh. Tab. 4 u. Anh. Diagramme 21-23)

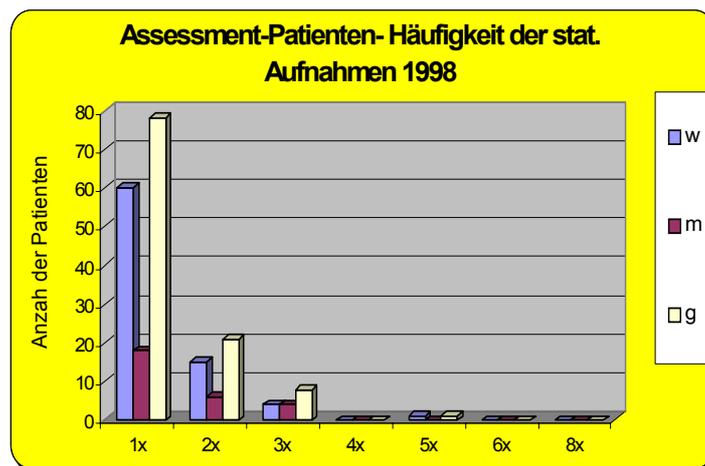
		1x	2x	3x	4x	5x	6x	8x
Pat. ohne Assessment	w	371	65	19	12	0	2	0
	m	302	59	16	6	2	1	1
Assessment-Pat.	w	60	15	4	0	1	0	0
	m	18	6	4	0	0	0	0

Bei den Pat. ohne Assessment ist das Verhältnis bei ein bis drei stationären Aufenthalten ca. 55% Frauen zu 45% Männer, dann verschiebt sich das Verhältnis zu 2:1, vgl. Diagramm 3.



[Diagramm 3 (vgl. Anh. Diagramm 22) stellt die Anzahl der stat. Aufenthalte der Pat. ohne Assess. bezogen auf das Geschlecht dar]

In Tab. 13 zeigt die Verteilung der Assess.-Pat. bei ein- und zweimaligen stationären Aufenthalten ein Verhältnis von 3:1 (Frauen : Männer), vgl. Diagramm 4.



[Diagramm 4 (vgl. Anh. Diagramm 21) stellt die Anzahl der stat. Aufenthalte der Assess.-Pat. bezogen auf das Geschlecht dar]

Zusätzlich zu den Daten wie häufig die Pat. im Jahre 1998 erneut stationär aufgenommen wurden, sind die Verweiltage zu bewerten.

Tabelle 14: Durchschnittliche Verweildauer der stationären Fälle 1998 (siehe Anh. Tab. 5/6 u. Diagramm 7-12 u. Anh. Diagramme 25-27, 35/36)

Fälle	Tage
alle stationären Patienten	16,8
Assessmentpatienten	24,1
alle Reassess.patienten	27
2x Re-Assess.-Pat.	26,3
3x Re-Assess.-Pat.	28,8

Tab. 14 zeigt die durchschnittl. Verweildauer 1998 aller stat. Pat. (16,8 d) und zusätzlich die der Assess.-Pat. (24,1 d) sowie der Reassess.-Pat. (27 d). Die durchschnittl. Verweildauer aller stationären Patienten ist am kürzesten, nimmt mit den Assessments kontinuierlich zu und ist bei den Reassess.-Pat. (3x) am längsten. Die Ergebnisse werden in Kapitel 5 diskutiert.

#### 4.3. Verweildauer – Assessment und Pat. ohne Assessment, Tabellen 15 bis 18

Tabelle 15: Durchschnittl. Verweiltage aller **Einzelfälle** 1998 bezogen auf die Altersgruppen (siehe Anh. Tab. 5-7 u. im Anh. Diagramm 25)

Einzelfälle	bis >90	> 80
Weiblich	20,2 d	23 d
Männlich	19,1 d	21,7 d
Gesamt	19,6 d	22,3 d

Mit steigendem Alter nimmt die durchschnittliche Verweildauer zu. Dabei fällt die Altersgruppe der 86-90 Jährigen mit einer niedrigen durchschnittlichen Verweildauer von 19,4 Tagen auf. Bei Betrachtung der Frauen dieser Altersgruppe sind es sogar nur 17,5 Tage im Durchschnitt. Dagegen verweilen die Männer in dieser Altersgruppe mit 25 Tagen am längsten stationär. Die Daten werden in Kapitel 5 interpretiert. Vergleichend werden in den folgenden Tabellen von den Einzelfällen gezielt die Assessmentpat. betrachtet.

Tabelle 16: Durchschnittl. Verweiltage der **Assess.-Pat.- Einzelfälle** 1998 bezogen auf die Altersgruppen 1998 (siehe Anh. Tab. 6/8 u. Diagramm 11 bzw. Anh. Diagramm 34)

Einzelfälle-Assessment	bis > 90	> 80
Weiblich	30,2 d	27 d
Männlich	29,1 d	26,4 d
Gesamt	28,6 d	27 d

Da der Vergleich der Assessmentpat. mit der Gesamtzahl aller Einzelfälle einen deutlich höheren Altersdurchschnitt aufweist, ist auch eine längere Verweildauer zu erwarten (siehe Tab. 15 u. 16). Die kürzeste Verweildauer zeigen wie auch in Tab. 15, wieder die Frauen, hier sogar die Altersgruppe der über 90 Jährigen (23,3d). Die Männer der Altersgruppe der 76-80 Jährigen fallen mit 42 Tagen als durchschnittl. stationäre Verweildauer auf (Anhang Tab. 8). Ein Teil der Pat. war 1998 mehrmals stationär (Wiederholer). In den nächsten zwei Tabellen werden die durchschnittl. Verweiltage aller Wiederholer mit den Assess.-Pat., die mehrfach stat. waren verglichen.

Tabelle 17: Durchschnittl. Verweiltage der aller **Wiederholer** 1998 bezogen auf die Altersgruppen (siehe Anh. Tab. 5/9 u. Diagramm 10)

Wiederholer- gesamt	bis > 90	> 80
weiblich	46,2 d	48,3 d
männlich	46 d	47,9 d
gesamt	46,2 d	48,1 d

Die durchschnittl. stat. Verweildauer steigt im Vgl. mit Tab. 15/16 deutl. an. Ein Aspekt ist das zunehmende Alter, zusätzlich lässt die mehrfache stat. Behandlung auf die Morbidität schließen. Vergleichend werden in der nächsten Tab. die mehrfach stat. Assess.-Pat. betrachtet.

Tabelle 18: Durchschnittl. Verweiltage der **Assessmentpat.- Wiederholer** 1998 bezogen auf die Altersgruppen (siehe Anh. Tab. 6/10 und Diagramm 12, Kap. 5)

Wiederholer-Assessment	bis > 90	> 80
weiblich	35,5	31,1
männlich	35,8	35,8
gesamt	35,2	32,2

Die Assess.-Pat. (Tab. 18) weisen im Vgl. mit Tab. 17 eine signifikante kürzere durchschnittl. Verweildauer auf. Dies liegt wahrscheinlich an dem für das Geriatr. Assessment selektiven Patientengut. Die Altersgruppe 0-65 Jahre weist eine Verweildauer von durchschnittl. 49 d und die Altersgruppe >90 Jahre von durchschnittl. 22 d auf (siehe Anhang Tab. 10). Die Ergebnisse werden in Kapitel 5 diskutiert.

Im Anhang Tab. 11 bzw. Anhang Diagramm 28-29 und Anhang Diagramme 30,32,33 wird die durchschnittl. Verweildauer der mehrfach stat. Pat. (Assess. u. Nicht-Assess.) dargestellt in Abhängigkeit der erneuten stat. Aufnahmen. Dabei fällt die Altersgruppe > 90 Jahre, Frauen, zweimal stat. mit der kürzesten Verweildauer von 15 Tagen auf. Die Verweildauer schwankt zwischen 37-132 Tage durch alle Altersgruppen.

#### 4.4. Die Anzahl der Assessments und Reassessments 1998, Tabellen 19 bis 20

Tabelle19: Anzahl der 1998 durchgeführten Assessments (siehe Anh. Tab. 13 u. Kap. 5, Diagramm 3)

Altersgruppe	bis >90	%	>80Jahre	%
Weiblich	91	76	52	44
Männlich	28	24	14	12
Gesamt	119	100	66	55

119 (9%) Geriatr. Assess. wurden bei 108 (ca. 8%) Pat. durchgeführt; dabei waren etwa 76% Frauen u. etwa 24% Männer. Älter als 80 Jahre waren 55% der Pat. Davon zw. 80 und 90 Jahre alt 39 Frauen und 12 Männer. Älter als 90 Jahre waren 7 Frauen und 2 Männer (vgl. Anhang Tab. 4). Aus einem Pool von 85 Pat. wurden 60 Pat. (ca. 5 %) 1998 in der GEM-Studie erfaßt; hierbei waren 28 Pat. (21%) zw. 80 und 90 Jahre alt und 7 Patienten (12 %) älter als 90 Jahre (Rekrutierungslisten-für die GEM-Studie von 1998 KHR). In beiden Untersuchungen lag der Anteil der über 80 Jährigen bei rund 55 %. Die Indikation zur Durchführung eines Geriatr. Assess. wurde in der Altersgruppe der 81-85 Jährigen gefolgt von den 86-90 Jährigen bzw. den 66-75 Jährigen am häufigsten gestellt. Die Ergebnisse werden in Kapitel 5 diskutiert.

Tabelle 20: Anzahl der Re-Assessments 1998 (siehe Anh. Tab. 14/15, Diagramm 4 u. Anh. Diagramme 18-20)

Altersgruppe	Bis >90	%	>80 Jahre	%
Weiblich	9	82	3	27
Männlich	2	18	1	9
Gesamt	11	100	4	36

9 % der Assess.-Pat. wurden zwei bis dreimal assesst. Davon waren 82% Frauen sowie 27% älter als 80 Jahre alt. (2x) reassesst wurden 5 Frauen und 2 Männer, je einer älter als 80 Jahre. (3x) reassesst wurden 2 Frauen, 1 älter als 80 Jahre.

#### **4.5. Durchgeführte Neurologische bzw. Psychiatrische Konsile im Rahmen des Geriatr. Zentrums (Gesamt/Assessment), Tabellen 21 bis 24**

Das Ergebnis des Geriatr. Assess. ergab bei einigen Pat. die Indikation zur fachärztlichen neurolog. bzw. psychiatr. Untersuchung. Die Geriatr. Konsile wurden hauptsächlich für die Assessmentpat. durchgeführt. Dem geriatr. geschultem Team fielen in der alltäglichen Klinikarbeit auch abklärungsbedürftige Pat. ohne Assessment auf, so dass hier die Konsiltätigkeit genutzt werden konnte.

Tabelle 21: Durchgeführte neurologische Konsile (n=39) 1998 (siehe Anh. Tab. 18, Anh. Diagramm 78 u. Diagramm 25)

neurolog. Konsile	bis >90	%	> 80 Jahre	%
Gesamt	39	100	18	46
Männlich	14	36	5	13
Weiblich	25	64	13	33

1998 wurden 39 neurologische Konsile durchgeführt. Bei den Frauen wurden doppelt so viele, bei den über 80 Jährigen sogar dreimal so viele Konsile im Verhältnis zu den Männern ausgeführt. Die meisten neurolog. Konsile waren in den Altersgruppen 66-75 Jahre, 81-85 Jahre sowie absteigend 86-90 Jahre beim weiblichen Geschlecht und bei den Männern in den Altersgruppen bis 65 Jahre bzw. 86-90 Jahre erforderlich.

Tabelle 22: Durchgeführte psychiatrische Konsile (n=30)1998 (siehe Anh. Tab. 18 u. Anh. Diagramme 80, 83)

psychiatrische Konsile	bis >90	%	> 80 Jahre	%
Gesamt	30	100	13	43
Männlich	13	43	5	18
Weiblich	17	57	8	29

Im Rahmen der geriatrischen Arbeit im KHR wurde die Indikation für ein psychiatrisches Konsil bei 30 Pat. gestellt. Die Frauen überwogen mit 57% der Konsile. Als größte Gruppe fielen die 81-85jährigen Frauen auf. Zu bedenken ist hier die begrenzte Lebensdauer.

Tabelle 23: Durchgeführte neurologische Konsile bezogen auf Assess.-Pat. (n=29) 1998 (siehe Anh. Tab. 16/18, Anh. Diagramm 85 u. Diagramm 28)

	bis > 90	%	> 80 Jahre	%
Gesamt	29	100	12	41
Männlich	4	14	1	4
Weiblich	25	86	11	38

Im Rahmen des Geriatrischen Teams wurde die Indikation für ein neurologisches Konsil bei 29 Assess.-Pat. gestellt. Das Verhältnis Frauen zu Männern liegt bei etwa 6:1. Bei den über 80 Jährigen verschiebt sich das Verhältnis sogar 11:1 zugunsten der Frauen. Die Altersgruppe 66-75 Jahre, weiblich ist mit 11 Pat. die Größte.

Tabelle 24: Durchgeführte psychiatrische Konsile bezogen auf Assess.-Pat.(n=25) 1998 (siehe Anh. Tab. 17/18, Anh. Diagramm 84 u. Diagramm 27)

	bis > 90	%	> 80 Jahre	%
Gesamt	25	100	6	24
Männlich	5	20	2	13
Weiblich	17	68	4	16

Die Indikation für ein psychiatrisches Konsil wurde bei 25 Assess.-Pat. gestellt. Das Verhältnis Frauen zu Männer verhält sich in etwa 3:1; bei den über 80 Jährigen 2:1. Die Altersgruppe 66-75 Jahre, weiblich ist mit 10 Pat. die Größte, ähnlich wie in Tab. 23. Im Anhang Tab. 29 sind die Pat. dargestellt, bei denen die Indikation für ein neurologi-

sche und psychiatrisches Konsil im geriatrischen Team gestellt wurde. Diese Pat. waren alle Assess.-Pat. und zu 75% männlich.

#### 4.6. Stationäre Verlegungen aus Krankheitsursache untergliedert nach allen verlegten Pat., Assess.-Pat. u. Re-Assess.-Pat., Tab. 25 bis 26

Tabelle 25: Alle stationäre Verlegungen 1998 aus Krankheitsursache (siehe Anh. Tab. 19 u. Anh. Diagramme 98, 100)

	bis >90	%	> 80 Jahre	%
Klinikum Universität Tübingen	152	92	38	23
BG-Unfallklinik	6	4	2	1
Schillerhöhe	5	3	0	0
Psych. Landeskrankenhaus	1	1	1	1
Paul-Lechler-Krankenhaus	1	1	0	0
Kreiskrankenhaus Tuttlingen	1	1	0	0

92% der 1998 verlegten Pat. (n=166) wurden ins Uniklinikum Tübingen verlegt. Die übrigen 8 % verteilten sich auf die BG-Unfallklinik, Schillerhöhe, Psych. Landeskrankenhaus, PLK und KKH Tuttlingen. 25% der verlegten Pat. waren älter als 80 Jahre alt.

Tabelle 26: Stationäre Verlegungen 1998 aus Krankheitsursache unterteilt nach Gesamtzahl, Assess.- u. Reassess.-Pat. (siehe Anh. Tab. 20/21 u. Anh. Diagramm 99)

	0->90	%	> 80	%
Gesamt	166	100	41	25
Assessment	9	5	6	4
Re-Assessment	1	1	0	0

Es wurden nahezu gleichviel Frauen wie Männer verlegt. In den Altersgruppen 0-65 u. 66-75 überwog der Männeranteil. Ab der Altersgruppe 81-85 ansteigend kehrt sich das Verhältnis deutlich zu den Frauen um (vgl. Anh. Tab. 20).

5% der verlegten Pat. waren Assess.-Pat. und davon 67% älter als 80 Jahre alt. Die Assess.-Pat. wurden zu 78% ins Uniklinikum Tübingen und zu 22% in die BG-Unfallklinik Tübingen verlegt. Davon waren 3 bzw. 1 Pat. älter als 80 Jahre alt.

Bei den Assess.-Pat. war das Geschlechterverhältnis ebenfalls nahezu ausgeglichen. Nur in der Altersgruppe der 81-85 Jährigen wurden mit 3:1 mehr Frauen verlegt.

#### 4.6.1. Auswertung der Entlassungseinrichtungen bzw. –einheiten der stat. Pat. 1998, Tabellen 27 u. 28

Tabelle 27: Vergleich der Entlassungseinrichtung aller stat. Pat. bzw. Assess.-Pat. 1998 – SETTING (siehe Diagramm 32 u. Anh. Diagramm 97)

	Pat. gesamt	%	Assess.-Pat.	%
Anschlußheilbehandlung	54	4	0	0
Geriatrische/Neurolog. Rehabilitation	74	6	58	49
Kurzzeitpflege	27	2	6	5
Dauerpflege/ Tagespflege	28	2	1	1
nach Hause	1023	80	41	34
verstorben	68	5	2	2
Summe	1274	100	119	100

Durch den Sozialdienst wurden 183 therapeutische Verlegungen (AHB, Rehabilitation, Kurzzeitpflege, Dauer-/Tagespflege) organisiert. Der Anteil der Assess.-Pat. an den Geriatr. bzw. Neurolg. Rehabilitationen betrug 78%. Von den Assess.-Pat. konnten im Rahmen des geriatrischen Teams fast die Hälfte einer Rehabilitation zugeführt werden. 34% der Assess.-Pat. wurden nach entsprechender Versorgung und Organisation direkt in die häusliche Umgebung entlassen. Bei 8% war eine Rehabilitation nicht indiziert oder möglich.

Tabelle 28: Entlassungen bzw. Verlegungen der Assess.-Pat. elektiv organisiert durch den Sozialdienst 1998 (siehe im Anh. Tab. 22/23)

Assessment	bis > 90	%	> 80	%
Rehabilitation	58	54	28	26
Kurzzeitpflege	6	6	5	5
nach Hause	41	38	23	21
Tagespflege	1	1	0	0
Pflegeheim	0	0	0	0
verstorben	2	2	2	2

Die Gruppe der rehabilitationsfähigen Assess.-Pat. (n=73; vgl. Anhang Tab. 23) war größer als die Anzahl der eingeleiteten Reha-Maßnahmen (n=58; vgl. Tab.17). 21% dieser Pat. (n=15) lehnten die Maßnahme ab u. wurden entweder nach Hause (n=12; 16%) oder auf Wunsch in Kurzzeitpflege (n=3; 4%) entlassen (vgl. Anhang Tab. 23). In dieser Gruppe waren nur 2 Männer, welche nach Hause entlassen wurden.

54% der Assess.-Pat. (Tab. 28) wurden einer Rehabilitation zugeführt. Die Altersgruppe 66-75 Jahre war am häufigsten vertreten (vgl. Anhang Tab. 22). Die poststationären

Maßnahmen verteilten sich entsprechend der Geschlechterverteilung im Verhältnis 2,8:1, bzw. bei den über 80 Jährigen 3,3:1, Frauen zu Männern.(vgl. Anh. Tab. 22/23).

#### 4.7. Anzahl der Medikation zum Zeitpunkt der stat. Aufnahme, Tab. 29 bis 34

Tabelle 29: Anzahl der Einnahmemedikation der Assess.-Pat. 1998 bei stat. Aufnahme (siehe Anh. Tab. 24/25 u. Anh. Diagramme 52)

Medikamentenanzahl	bis > 90	%	> 80	%
Unbekannt	9	8	6	5
1	6	5	2	2
2	14	12	5	4
3	12	10	7	6
4	12	10	9	8
5	17	14	12	10
6	15	13	10	8
7	15	13	7	6
8	8	7	2	2
9	5	4	1	1
10	4	3	2	2
11	1	1	0	0
12	1	1	0	0

Tab. 29 wird optisch unter der Grafik 16 in Kapitel 5 diskutiert. Die Medikation bei stat. Aufnahme der 119 Assess. schwankt zw. 1 bis 12 verschiedenen Medikamenten. Bei 8% ist die Anzahl der Medikamente unbekannt. In 63 Assess. waren die Pat. älter als 80 Jahre. Hier sind 1 bis 10 verschiedene Medikamente pro Tag zu eruieren. Die meisten der Assess.-Pat. (71%) nahmen 2 bis 7 Medikamente pro Tag ein, dabei lag der Anteil der über 80 Jährigen bei 42 %. Ab 9 Medikamenten und mehr, sind anteilig mehr Männer zu verzeichnen (vgl. An. Tab. 24).

Bei den Pat. mit Re-Assess. variiert die Anzahl der Medikamente von 1 bis 10.

Frauen in den Altersgruppen 66-75, 76-80 und 86-90 Jahre nahmen 1,4,5,6,8 u. 9 Medikamente und Männer in den Altersgruppen 81-85 u. 86-90 Jahre 7 bzw. 10 Medikamente pro Tag ein.

Tabelle 30: Einnahmemedikation der Assess.-Pat. 1998 nach Indikationsklassen geordnet (siehe Anh. Tab. 26 u. Anh. Diagramm 51)

Indikationsklasse	bis >90	%	> 80	%-Anteil
Alimentäres System	45	8	23	51
Muskel- u. Skelettsystem	28	5	11	39
Stoffwechsel/Hormone	61	11	25	41
Cardiovasculäres System	236	43	119	50

Respirationssystem/Antihistaminika	25	5	13	52
Antiinfektiva/Zytostatika	13	2	5	38
Ophthalmika	5	1	2	40
Antikoagulation	59	11	33	79
Psychopharmaka	54	10	29	54
Parkinsonmittel / Antidementia	10	2	4	45
Antiepileptika	4	1	3	75
Urogenitalsystem	5	1	1	20
unbekannt	10	2	7	70

49 % der Medikamente entfielen auf die über 80 Jährigen. Die Präparate für das Cardiovasculäre System stellen in allen Altersklassen mit 43% den größten Anteil. 21% beträt der Anteil bei den über 80 Jährigen. Als zweitstärkste Gruppe waren die Präparate für Stoffwechsel u. Hormone sowie die Antikoagulantien vertreten. Bei den über 80 Jährigen war die zweitstärkste Gruppe, die der Antikoagulantien, gefolgt von den Psychopharmaka und dann erst die Indikationsklasse Stoffwechsel/Hormone.

Tabelle 31: Einnahmemedikation für die Indikationsklasse Cardiovasculäres System der Assess.-Pat. 1998 (siehe Anh. Diagramm 54)

Cardiovasculäres System	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
Antiarrhythmika	53	22	32	60
Antihypertonika	5	2	2	40
$\beta$ -Rezept/Ca-Antag/ ACE	79	33	34	43
Diuretika	57	24	33	58
Kardiaka	42	18	18	43

50 % der Cardiovasculären Präparate entfielen auf die über 80 Jährigen; etwa zu gleichen Teilen Antiarrhythmika, Diuretika und die  $\beta$ -Rezeptorenblocker/Ca-Antagonisten/ACE-Hemmer. Die  $\beta$ -Rezeptorenblocker/Ca-Antag./ACE-Hemmer waren dabei die größte Gruppe. Die Frauen überwiegen hier deutlich (vgl. Anhang Tab. 26), auch unter Berücksichtigung der Geschlechterverteilung der Assess.-Pat.

Tabelle 32: Einnahmemedikation für die Indikationsklasse Stoffwechsel/Hormone der Assess.-Pat. 1998 (siehe Anhang Diagramm 55)

Stoffwechsel/Hormone	0 - >90	%	> 80	%-Anteil
SD-Therapeutika	22	36	10	45
Antidiabetika	30	49	13	43
Gichtpräparate	6	10	2	33
Kortisonpräparate	3	5	0	0

Die Antidiabetika machten, gefolgt von den Schilddrüsentherapeutika den größten Anteil für die Indikationsklasse Stoffwechsel/Hormone aus. Bei den 86-90jährigen Frauen

wurden die meisten Schilddrüsenmedikamente und Antidiabetika eingenommen. Die über 90 Jährigen nahmen keine Medikamente dieser Klasse ein.

Tabelle 33: Einnahmemedikation für die Indikationsklasse Psychopharmaka der Assess.-Pat. 1998 (siehe Anh. Diagramm 56)

Psychopharmaka	bis >90	%	> 80	%-Anteil
Antidepressiva	18	27	8	44
Psychopharmaka	34	52	21	62
Antiepiletika	4	6	3	75
Parkinsonmittel	8	12	3	38
Antidementia	2	3	1	50

Entsprechend des Geschlechtverhältnisses (2,8 zu 1) fällt in der Altersgruppe der 66-75jährigen Frauen eine deutliche Mehreinnahme von Psychopharmaka (vgl. An. Diagramm 56) im Verhältnis 8 zu 1 auf.

Tabelle 34: Einnahmemedikation für die Indikationsklasse Antikoagulantien der Assess.-Pat. 1998 (siehe Anh. Diagramm 57)

Antikoagulantien	bis >90	%	> 80	%-Anteil
Antikoagulantien	12	20	6	50
Thrombocytenaggreg.-hemmer	47	80	27	58

#### 4.7.1. Entlassmedikation, Tab. 35 bis 40

Tabelle 35: Anzahl der Entlassmedikation der Assess.-Pat. 1998 (siehe Anh. Tab. 27-28 u. Anh. Diagramme 58, 63)

Entlaßmedikation	0 - >90	%	> 80	%-Anteil
1	2	2	2	100
3	8	7	5	63
4	9	8	3	33
5	14	12	5	38
6	16	13	9	56
7	18	15	9	50
8	14	12	9	56
9	17	14	9	53
10	7	6	5	71
11	5	4	2	40
12	7	6	3	43
13	1	1	1	100
14	1	1	0	100

Tab. 35 wird optisch unter der Grafik 16 als Diskussionsgrundlage in Kapitel 5 dargestellt. Bei Entlassung mussten teilweise bis zu 14 Medikamente verordnet werden. 66% der Assess.-Pat. erhielten 5 bis 9 Medikamente. Davon waren 34% älter als 80 Jahre alt.

Am wenigsten Medikamente benötigten die jüngste und die älteste Altersgruppe. Im Vergleich mit Tab. 29 fällt auf, daß die Medikamente bei den über 90 Jährigen reduziert wurden. Unverändert bei 71% blieb die Gruppe mit 2-7 Medikamenten. Insgesamt wurden in den Altersgruppen 66-75 und 86-90 die meisten Medikamente verordnet (vgl. Anhang Tab. 27). Die Re-Assess.-Pat. (9) nahmen 4 bis 9 Medikamente ein.

Tabelle 36: Entlassmedikation der Assess.-Pat. 1998 nach Indikationsklassen geordnet (siehe Anh. Tab.29 u. Anh. Diagramm 53)

<u>Indikationsklasse</u>	bis >90	%	> 80	%-Anteil
Alimentäres System	91	10	54	59
Muskel- u. Skelettsystem	36	4	19	53
Stoffwechsel/Hormone	114	14	45	39
Cardiovasculäres System	352	42	183	52
Respirationssystem/Antihistaminika	29	3	16	55
Antiinfektiva/Zytostatika	7	1	2	29
Ophthalmika	12	1	9	75
Antikoagulation	89	11	47	53
Psychopharmaka	72	9	34	47
Parkinsonmittel / Antidementia	13	2	4	31
Antiepileptika	7	1	4	57
Urogenitalsystem	8	1	4	50
unbekannt	4	0	1	39

Tab. 36 wird in Kapitel 5 als Diskussionsgrundlage dargestellt.

47 % der verordneten Medikamente entfielen auf die über 80 Jährigen, 2 % weniger als bei stat. Aufnahme. Führend wurden weiterhin die Cardiovasculären Präparate, im Verhältnis nur noch mit 42% verordnet. Der Anteil der Verordnungen blieb hier bei den über 80 Jährigen unverändert bei 22 %. Die zweitstärkste Verordnungsgruppe war die Indikationsklasse für Stoffwechsel/Hormone, gefolgt von den Antikoagulantien.

Der größte Zuwachs an Verordnungen erfolgte in der Indikationsklasse für das Alimentäre System, dies gilt ebenfalls für die Pat. über 80 Jahre. Hier vor allem unter dem Gesichtspunkt des Magenschutzes bei gleichzeitiger Antikoagulantieneinnahme.

Bei den über 80 Jährigen wurden am zweithäufigsten die Antikoagulantien, gefolgt von den Stoffwechselpräparaten und den Psychopharmaka verordnet. Am wenigsten verordnet wurden hier die Antibiotika und Antiepileptika.

Tabelle 37: Entlassmedikation für die Indikationsklasse Cardiovasculäres System der Assess.-Pat. 1998 (siehe Diagramm 17, Kap. 5)

<u>Cardiovasculäres System</u>	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
Antiarrhythmika	56	12	32	55
Antihypertonika	5	1	0	0
$\beta$ -Rezept/Ca-Antag/ ACE	142	40	67	47
Diuretika	95	27	51	54
Kardiaka	55	16	35	64

Um fast das Doppelte hat die Verordnung der Gruppe „ $\beta$ -Rezeptorenblocker/Ca-Antagonisten/ACE-Hemmer“ im Vergleich mit der Aufnahmemedikation bei allen Altersklassen sowie den über 80 Jährigen zugenommen.

Tabelle 38: Entlassmedikation für die Indikationsklasse Stoffwechsel/Hormone der Assess.-Pat. 1998 (siehe Anh. Diagramm 60)

<u>Stoffwechsel-Hormonmittel</u>	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
SD Therapeutika	36	32	17	47
Antidiabetika	44	39	16	36
Gichtmittel	14	13	5	36
Kortisonpräparate	9	8	2	22
Lipidsenker	9	8	2	22

Bei Entlassung wurden im Vgl. zum Aufnahmezustand, bei den Schilddrüsentherapeutika 64 % und bei den Antidiabetika 47% mehr verordnet. Das Ziel war hier durch eine bessere Stoffwechseleinstellung stabilere Gesundheitszustände der Pat. zu erreichen.

Tabelle 39: Entlassmedikation für die Indikationsklasse Psychopharmaka der Assess.-Pat. 1998 (siehe Diagramm 18)

<u>Psychopharmaka</u>	bis >90	%	> 80	%-Anteil
Antidepressiva	29	33	13	45
Psychopharmaka	39	45	21	54
Antiepiletika	7	8	4	57
Parkinsonmittel	13	15	4	31
Antidementia	0	0	0	0

Tabelle 40: Entlassmedikation für die Indikationsklasse Antikoagulantien der Assess.-Pat. 1998 (siehe Anh. Diagramm 62)

<u>Antikoagulantien</u>	bis >90	%	> 80	%-Anteil
Antikoagulantien	16	18	6	38
Thrombocytenaggreg.-hemmer	73	82	41	56

#### 4.8. Auswertung der Entlassdiagnosen der Verwaltungsbögen unterteilt in Fachgruppen nach dem ICD-Schlüssel

Zusätzlich zu den Diagnosen in Tab. 36 wurden in den Verwaltungsbögen, Diagnosen aus dem Geriatrischen Bereich erfasst (vgl. Anhang Tab. 30/31 bzw. Anhang Diagramm 64). Das Cardiovasculäre System wurde hier in zwei Bereiche, in die Herzerkrankungen und die Gefäß-Kreislaferkrankungen unterteilt. Die Herzerkrankungen waren mit 28% die größte Gruppe, gefolgt von den Gefäß-Kreislaferkrankungen (14 %) und als dritte Gruppe die Erkrankungen des Respirationstraktes (12%). Über 50% der über 80 Jährigen litten an psychogeriatrischen Erkrankungen, onkologischen Erkrankungen, Infektionen, Nieren-/Harnwegserkrankungen, Herzerkrankungen, Gefäß-Kreislaferkrankungen und Atemwegserkrankungen.

##### 4.8.1. Die Aufnahmediagnosen der Assess.-Pat. 1998 zusammengefasst in den Tab. 41 bis 42

Tabelle 41: Aufnahmediagnosen der Assess.-Pat. 1998 zusammengefasst nach verschiedenen Fachbereichen bzw. Erkrankungsbereichen (siehe Anh. Tab. 32/33 u. Anh. Diagramm 44)

	bis >90	%	> 80	%-Anteil
Infektion	14	11	8	57
Herz-Kreislauf-Gefäß-Erkrankung	32	25	24	75
Atemwege/Lunge	12	9	6	50
Neurologie	25	20	8	32
Geriatr. Syndrom	30	24	14	47
Stoffwechselerkrankung	8	6	4	50
Gastrointestinale Erkrankung	5	4	4	80
Traumatologie	1	1	0	0

Die Hauptaufnahmeindikationen waren bei beiden Altersgruppen die Herz-Kreislauf-Gefäßerkrankungen (25%), gefolgt vom Geriatrischen Syndromkomplex (24 %) und den neurologischen Krankheitsbildern (20 %). Bei Betrachtung der Erkrankungsbilder bei den über 80 Jährigen zeigen sich anteilig ebensoviel Infektionserkrankungen wie neurologische Erkrankungen. Die Verteilung der Aufnahmediagnosen der Re-Assess.-Pat. ist im Anhang Tab. 34 dargestellt.

Bei Betrachtung der Aufnahmediagnosen nach den Kriterien eines typischen geriatr. Pat. mit Polypathie, Multimorbidität (mehrere Erkrankungen, meist aus verschiedenen

Gesundheitsdimensionen), Polypharmazie, atypischer Krankheitspräsentation und Instabilität des funktionellen Zustandes, stellt sich die Tabelle wie folgt dar:

Tabelle 42: Die Aufnahmediagnosen der Assess.-Pat. 1998 zusammengefasst nach den Kriterien typischer geriatr. Pat. (siehe Anh. Tab. 35 u. Diagramm 14 u. Anh. Diagramm 43)

Gesamt	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
<b>Geriatrische Diagnosen, "I's"</b>	31	24	14	45
Instabilität des funktionellen Zustandes - geriatr. Regulationsstörungen bei organ. Erkrankung	34	27	21	62
<b>chronische Erkrankungen</b>	62	49	33	53

Die geriatrischen „I's“ sind Immobilität, Inkontinenz, Instabilität, Isolation, Insomnia, Impecunity, Impotenz, Iatrogen, Irritables Kolon, Immundefizit, Intellektueller Abbau, Impaired eyes und Impaired ears. Tabelle 41 wird in Kapitel 5 als Diskussionsgrundlage dargestellt.

#### 4.8.2. Die Entlassdiagnosen der Assess.-Pat. 1998 zusammengefasst in Tab. 43-44

Tabelle 43: Entlassdiagnosen der Assess.-Pat. 1998 zusammengefasst nach verschiedenen Fachbereichen bzw. Erkrankungsbereichen (siehe Anh. Tab. 36-37 u. Anh. Diagramm 50)

	bis >90	%	> 80	%-Anteil
Infektion	26	2	19	73
Herz-Kreislauf-Gefäß-Erkrankung	361	32	211	58
Atemwege/Lunge	39	4	22	56
Neurologie	62	6	28	45
Geriatr. Syndrom	259	23	143	55
Stoffwechselerkrankung	209	19	103	49
Gastrointestinale Erkrankung	145	13	85	59
Traumatologie	15	1	8	53
Summe	1116	100	619	100

Den größten Anteil an Erkrankungen aller Assess.-Pat. bzw. der über 80 Jährigen, stellen die Herz-Kreislauf-Gefäß-Erkrankungen (32 % bzw. 34 %), gefolgt vom Geriatrischen Syndrom (23% bzw.23%) und den Stoffwechselerkrankungen (19% bzw. 16%). Das Erkrankungsverhältnis bei den über 80 Jährigen war wie folgt gewichtet: 73% Infektionen, 59% Gastrointestinale Erkrankungen und 58% Herz-Kreislauf-Gefäß-Erkrankungen. Die Re-Assess.-Pat. (vgl. Anhang Tab. 38) litten anteilig an Respirationserkrankungen (100%), neurologischen Erkrankungen (75%) und traumatologischen Erkrankungen (67%).

Tabelle 44: Die Entlassdiagnosen der Assess.-Pat. 1998 zusammengefasst nach den Kriterien typischer geriatr. Pat. (siehe Anh. Tab. 39 u. Anh. Diagramm 48 u. Diagramm 15)

Gesamt	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
<b>Geriatrische Diagnosen, "I's"</b>	335	28	178	53
Instabilität des funktionellen Zustandes - geriatr. Regulationsstörungen bei organ. Erkrankung	116	10	61	53
<b>chronische Erkrankungen</b>	768	63	422	55

Multimorbide Pat. weisen eine Instabilität des funktionellen Zustandes auf, infolge geriatrischer Regulationsstörungen bei organischen Erkrankungen. 63% der Assess.-Pat. hatten rein internistische Diagnosen. Zwischen den Geriatrischen I's und internistischen Erkrankungen bewegten sich etwa 10% der Assess.-Pat. Geriatrische Diagnosen wiesen 28 % der Assess.-Pat. auf. Anteilig waren jeweils etwa 50 % älter als 80 Jahre.

Tab. 42/44 werden in Kapitel 5 als Diskussionsgrundlage für Diagramm 15 (Anhang Diagramm 48) diskutiert. Der Vergleich der Aufnahmediagnosen (Tab. 41) mit den Entlassdiagnosen (Tab. 43) zeigt im Fachbereich Neurologie eine Abnahme von 27% auf 8%, im Fachbereich Infektionen von 10 % auf 2 % und im Fachbereich Stoffwechselerkrankungen ein Anstieg von 6% auf 17 % (vgl. Anhang Tab. 40). Vergleichbar mit einer Untersuchung von Baltes et al., sind die meisten Erkrankungen aus den Fachbereichen Herz-Kreislauf-Erkrankungen, das Geriatrische Syndrom und den Stoffwechselerkrankungen (Baltes et al., 1993).

#### 4.9. Auswertung der einzelnen Assessment-Tests der 119 Assessments 1998

##### 4.9.1. Activity of Daily Life (ADL), Tab. 45

Tabelle 45: ADL – Assess.-Testauswertung 1998 (siehe Anh. Tab. 41 u. Diagramm 19)

<b>ADL</b>	Punkte	bis >90	%	> 80	%- Anteil
<b>Unabhängig</b>	100	8	7	3	38
<b>Geringe Hilfe:</b> Hilfe beim Waschen/ Anziehen, mit Hilfe gehen	95 - 55	56	47	28	50
<b>Erhebliche Hilfe:</b> Hilfe waschen + Essen, zeitweise inkontinent	50 - 5	39	33	25	64
<b>Nicht selbständig</b>	0	16	14	10	63

Die höchstmöglich erreichbare Punktzahl im „Barthel Index“ ist 100 und reflektiert die Fähigkeit ADL-Aktivitäten zu verrichten ohne persönliche Hilfsassistenz, erlaubt aber

keine Aussage darüber, ob die untersuchte Person selbstständig alleine ohne soziale Hilfe leben kann (z.B. Hilfe nötig beim Kochen etc.). 54 % der Probanden benötigten im ADL keine bis geringe Hilfe. 46 % der Probanden benötigten erheblich bis vollständige Hilfe. Bei Beurteilung der über 80 Jährigen fällt auf, dass anteilig 64% erhebliche Hilfe und 63 % vollständige Hilfe benötigten. D.h. die über 80 Jährigen waren unabhängig vom Geschlecht in den Aktivitäten des täglichen Lebens deutlich mehr hilfsbedürftig.

#### 4.9.2. Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS), Tab. 46 Performance-Aufgaben

Tabelle 46: BPRS –Assess.-Testauswertung 1998 (siehe Anh. Tab. 42 u. Anh. Diagramm 73)

<b>BPRS</b>	bis >90	%	> 80	%-Anteil
Punkte 77	1	1	0	0
Punkte 73	1	1	0	0
Punkte 65	1	1	0	0
Punkte 57	1	1	1	100
Punkte 56	4	3	3	75
Punkte 50	1	1	1	100
Punkte 49	3	3	1	33
Punkte 46	1	1	0	0
Punkte 45	1	1	1	100
Punkte 42	1	1	0	0
Punkte 35	2	2	1	50
Punkte 27	6	5	3	50
Punkte 23	1	1	1	100
Punkte 19	1	1	0	0
unauffällig	13	11	9	69
BPRS keine Ergebnisse	81	68	45	56

Für 68% der Assess.Pat. waren keine Ergebnisse im BPRS zu eruieren, davon waren 56% über 80 Jahre alt. Eine Aussage über das Ausmaß der psychischen Gestörtheit nach steigender Punktzahl ist nur für die auswertbaren 32% möglich. Aus dieser Gruppe waren 34% im BPRS unauffällig und davon 69% älter als 80 Jahre alt. Bis 35 Punkte waren insgesamt 61% der auswertbaren Assess.-Pat. (32%) und 67 % der über 80 Jährigen erfasst. Die höchsten Punktzahlen lagen bei 66 und 77 Punkten mit je 1 Patient jünger als 80 Jahre. Die restlichen Ergebnisse lagen zwischen 42 und 57 Punkten.

#### 4.9.3. Geriatrische Depressionsskala (GDS), Tab. 47

Tabelle 47: GDS – Assess.-Testauswertung 1998 (siehe Anh. Tab. 43 u. Diagramm 24)

<b>GDS</b>	Punkte	0 - > 90	%	> 80	%-Anteil
<u>keine Depression</u>	0 - 5	58	49	30	52
mäßige Depression	6-10	51	43	32	63
schwere Depression	11-15	10	8	4	40

49% hatten keine Depression im GDS. Bei 43% ergaben sich nach dem Schweregrad eine mäßige Depression davon anteilig bei 63 % der über 80 Jährigen. Eine schwere Depression wurde bei 8 % der Patienten diagnostiziert, davon über 80 Jahre 40 %. In der Altersgruppe der 81-85 Jährigen waren im Verhältnis die meisten Frauen, diese in den Gruppen „keine Depression bzw. mäßige Depression“. Die Aussage, dass Depressionen in höherem Alter signifikant vermehrt auftreten, ließ sich anhand der Ergebnisse nicht untermauern.

#### 4.9.4. Mini-Mental-Status (MMS), Tab. 48

Tabelle 48: MMS – Assess.-Testauswertung 1998 (siehe Anh. Tab. 44 u. Diagramm 20)

<b>MMS</b>	Punkte	0 - > 90	%	> 80	%-Anteil
<u>keine Demenz</u>	25 -30	<b>39</b>	33	21	54
<u>mäßige Demenz</u>	22 - 24	<b>30</b>	25	17	57
<u>erhebliche Demenz</u>	0 - 21	<b>50</b>	42	28	56

Kognitive Einschränkungen zeigten 67% der Patienten. 56% der Patienten waren älter als 80 Jahre. Der MMS ergab bei 25% o.g. Patienten eine mäßige Demenz, wobei der Anteil der über 80 Jährigen 57% betrug. Am häufigsten wurde eine erhebliche Demenz mit immerhin 42% (76 % Frauen, 24 % Männer) festgestellt. Der Anteil der über 80 Jährigen lag bei 56 % (86% Frauen, 14% Männer). Eine Häufung fand sich bei den Frauen in den Altersgruppen 66-75 (10), 81-85 (10), 86-90 (11).

Das Neuropsychologische Defizit Screening von Reischies, ist ein Verfahren, um eine Differenzierung der kognitiven Leistungsfähigkeit, vor allem im unteren Leistungsbereich zu erfassen. Die Durchführung des Tests dauert nur etwa 20 min und vermeidet zum einen eine übermäßige Beanspruchung und macht zum anderen eventuelle Defizite der Patienten diesen nicht bewusst (Reischies, 1987).

#### 4.9.5. Motilitätstest nach Tinetti, 1. Balancetest, Tab. 49

Tabelle 49: 1.) Balancetest – Assess.-Testauswertung 1998 (siehe Anh. Tab. 45 u. Diagramm 21)

Punkte	Balancetest	bis >90	%	> 80	%-Anteil
> 20	Mobilität <u>kaum</u> eingeschränkt	10	8	6	60
15 - 20	Mobilität <u>leicht</u> eingeschränkt, Sturzrisiko gering	8	7	3	38
10 - 15	Mobilität <u>mäßig</u> eingeschränkt	42	35	18	43
< 10	Mobilität <u>deutlich</u> eingeschränkt, Sturzrisiko erhöht, Hilfsmittel nötig	57	48	37	65
Tinetti <u>nicht</u> durchgeführt		2	2	2	100

Die zwei Hauptgruppen liegen bei 10 – 15 Pkt. mit mäßig eingeschränkter Mobilität (35%) und < 10 mit deutlicher Einschränkung der Mobilität (48%). Anteilig sind in der größten Gruppe 65% älter als 80 Jahre. Bei genauerer Betrachtung dieser Gruppe schwanken die Punkte in den Altersgruppen zwischen 0 –9 Pkt., wobei die „Ältesten“ nicht schlechter abschneiden als die Jüngeren.

#### 4.9.6. Motilitätstest nach Tinetti, 2. Gehprobe, Tab. 50

Tabelle 50: 2.) Gehprobe – Assess.-Testauswertung 1998 (siehe Anh. Tab. 46 u. Diagramm 22)

Punkte	Gehprobe	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
> 20	Mobilität kaum eingeschränkt	9	8	5	56
15 - 20	Mobilität leicht eingeschränkt Sturzrisiko gering	7	6	3	43
10 – 15	Mobilität mäßig eingeschränkt	39	33	15	39
< 10	Mobilität deutlich eingeschränkt, Sturzrisiko erhöht, Hilfsmittel nötig	62	52	41	66
Tinetti nicht durchgeführt		2	2	2	100
Summe		119	100	66	55

Die zwei Hauptgruppen in der Gehprobe waren ähnlich gewichtet wie im Balancetest (Tab. 49), bei 10–15 Pkt. mit mäßig eingeschränkter Mobilität (33%) und < 10 Pkt. mit deutlicher Einschränkung der Mobilität (52%). Anteilig sind in der größten Gruppe

66% älter als 80 Jahre. Bei genauerer Betrachtung dieser Gruppe schwanken die Punkte in den Altersgruppen zwischen 0 –9, wobei die „Ältesten“ nicht schlechter abschneiden, als die Jüngeren.

#### 4.9.7. Performance-Aufgaben, 1. Hand grip, Tab. 51

Tabelle 51: 1.) Handgriffstärke – Assess.-Testauswertung 1998 (siehe im Anh. Tab. 47 u. Anh. Diagramm 64)

<b>Hand grip</b>	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
nicht durchgeführt	9	8	7	77
nicht verwertbar	11	9	5	46
< 20	15	13	12	80
< 40	44	37	26	59
> 40	40	34	16	40

17% konnten nicht in die Beurteilung mit einbezogen werden, da hier der Test nicht durchgeführt oder verwertbar war. 50% (68% Frauen, 32% Männer) der Assess.-Pat. hatten einen Hand grip kleiner 40 kPa, davon waren 32% (74% Frauen, 26,32 % Männer älter als 80 Jahre. Für 40 Frauen bestand ein fünffach erhöhtes Frakturrisiko, davon waren 28 (70 %) älter als 80 Jahre. Ein geringeres Mortalitätsrisiko ist ab 40 kPa ansteigend zu verzeichnen. D. h. für 33,61 %, (90 % Frauen, 10 % Männer), davon 40 % älter als 80 Jahre (87,5 % Frauen, 12,5 % Männer). Einen Hand grip > 50 kPa, damit ein geringes Mortalitätsrisiko hatten nur 10,92 % (13 Frauen) der Probanden. Davon in der Altersgruppe der 66-75 Jährigen 7,56 % (9 Frauen). Der reine Frauenanteil ist in dieser Gruppe auffällig, da die Unterarmkraft mit gleichaltrigen Männern verglichen bei den Frauen nur 56 % beträgt (Basses et al., 1993).

#### 4.9.8. Performance-Aufgaben, 2. Timed-up-and-go-Test, Tab. 52

Tabelle 52: 2. Timed-up-and-go-Test – Assess.-Testauswertung 1998 (siehe Anh. Tab. 48 u. Diagramm 23 in Kap. 5)

<b>Timed-up-and-go</b>	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
< 10 sec.	1	1	0	0
11-19 sec.	12	10	5	42
> 20 sec.	52	44	30	58
20-29 sec.	12	10	4	33
Nicht verwertbar/ durchgeführt	54	45	31	57

< 10 sec. keine Lokomotionsstörung

- 11-19 sec. leichte Lokomotionsstörung  
 > 20 sec. schwere Lokomotionsstörung  
 20-29 sec. Lokomotionsstörung mit funktioneller Einschränkung

45% (74% Frauen, 26% Männer) der Timed-up-and-go-Tests waren nicht verwertbar bzw. nicht durchführbar, dabei betrug der Anteil der 80 Jährigen 57% (81% Frauen, 19% Männer). Auffällig vor allem die über 80jährigen Frauen.

#### 4.9.9. Performance-Aufgaben, 3. Geld zählen, Tab. 53

Tabelle 53: 3. Geld zählen – Assess.-Testauswertung 1998 (siehe im Anh. Tab. 49 u. Anh. Diagramm 66)

<b>Geld zählen</b>	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
< 45sec.	28	24	13	46
45-70 sec.	29	24	10	35
> 70 sec.	29	24	15	52
Nicht verwertbar bzw. nicht durchgeführt	33	28	19	58

< 45 sec. Unabhängige Testperson

45-70 sec. „Grauzone“ – weiterführendes Assessment nötig

> 70 sec. auf ambulante oder institutionelle Hilfe angewiesen

Die Gruppe nicht verwertbarer bzw. nicht durchgeführter Tests war die größte mit 28% aller Assesss.-Pat. und mit 16% der über 80 Jährigen. 86 Tests konnten ausgewertet werden. Die Auswertung ergab etwa 3 gleich große Gruppen ohne signifikante Geschlechtsunterschiede (vgl. Tab. 52).

#### 4.9.10. Performance-Aufgaben, 4.Uhrzeit ablesen, Tab. 54

Tabelle 54: 4. Uhrzeit ablesen – Assess.-Testauswertung 1998 (siehe Anh. Tab. 50 u. Anh. Diagramm 67)

<b>Uhrzeit ablesen</b>	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
bestanden, wenn +/- 5 Minuten genau = 1	96	81	51	53
nicht bestanden = 0	16	14	11	69
nicht durchgeführt	7	6	4	57

81% (78% Frauen, 22% Männer) bestanden den Test, 53% (78% Frauen, 22% Männer) waren älter als 80 Jahre alt.

#### 4.9.11. Performance-Aufgaben, 5. Telefonieren, Tab. 55

Tabelle 55: 5. Telefonieren – Assess.-Testauswertung 1998 (siehe Anh. Tab. 51 u. Anh. Diagramm 68)

<b>Telefonieren</b>	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
bestanden = 1	85	71	43	51
3 Fehlversuche oder > 120 sec. =0	23	19	15	65
nicht verwertbar/durchgeführt	11	9	8	73

71% (78% Frauen, 22% Männer) bestanden den Test, 51% (77% Frauen, 23% Männer) waren älter als 80 Jahre alt. Die Probanden schnitten ähnlich gut, wie beim Uhrzeit ablesen ab, dies spricht für die gute Praktikabilität der Teste. Die nicht verwertbaren oder mit 0 bewerteten Tests waren vor allem in der Altersgruppe der über 80 Jährigen angesiedelt.

#### 4.9.12. Performance-Aufgaben, 6. Medikamentenverpackg. öffnen, Tab. 56

Tabelle 56: 6. Medikamentenverpackungen öffnen – Assess.-Testauswertung 1998 (siehe Anh. Tab. 52 u. Anh. Diagramm 69)

<b>Verpackung öffnen</b>	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
öffnen = 1	84	71	47	56
nicht öffnen = 0	22	19	11	50
nicht verwertbar/durchgeführt	13	11	8	62

Eine Verpackung öffnen konnten immerhin 71% (79% Frauen, 21% Männer) der Probanden. 56% (79% Frauen, 21% Männer) waren über 80 Jahre. Die über 80 Jährigen sind anteilig bei den Versagern und nicht verwertbaren Tests etwas stärker vertreten.

#### 4.10. Assess.-Pat., bei denen bereits während früherer stat. Aufenthalte ein Assessment durchgeführt worden war, Tab. 57 bis 58

Tabellen 57: Vor 1998 durchgeführte Assessment der Assess.-Pat. (siehe Anh. Tab. 53 u. Anh. Diagramm 86)

<b>Vorassessment</b>	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
<b>1997</b>	11	61	5	46
<b>1996</b>	4	22	3	75
<b>1995</b>	3	17	3	100

18 Assess.-Pat. waren bereits in den Vorjahren 1995 – 1997 assesst worden. Davon waren 11 älter als 80 Jahre. Die Auswertung der Tabelle zeigt eine deutliche anteilige Zunahme der über 80 Jährigen je länger die Vorassessments zurücklagen (vgl. Anh.

Tab. 88). Für eine signifikante Aussage bezüglich der Geschlechtergewichtung sind die Zahlen zu niedrig.

Tabelle 58: Zeitl. Abstand der Vor-Assess. zu dem jeweiligen Assess. 1998 (siehe Anh. Tab. 54)

<b>zeitlicher Abstand</b>	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
<b>6 Monate</b>	2	11	0	0
<b>12 Monate</b>	6	33	4	67
<b>18 Monate</b>	3	17	1	33
<b>24 Monate</b>	3	17	2	67
<b>36 Monate</b>	4	22	4	100

Die Tab. 58 zeigt in Abhängigkeit des zeitl. Abstandes der Assess. zwei Hauptgruppen. 6 Patienten hatten 12 Monate vorher ein Assess., dabei waren 4 älter als 80 Jahre. Bei 4 Patienten lagen die Assess. 36 Monate zurück alle waren älter als 80 Jahre. Aufgrund dieser Ergebnisse kann man postulieren, dass vor allem die über 80 Jährigen von den Zielen des Geriatrischen Assessment profitieren und hier die Tätigkeit sinnvoll belegt wird. Unter Berücksichtigung der Altersgruppen und des Geschlechts zeigt sich ein Verhältnis von 78% Frauen zu 22% Männern (vgl. Anhang Tab. 53). Dabei verteilen sich die Männer gleichmäßig auf die Altersgruppen 76-80 und 81-85. Die Frauen sind ab der Altersgruppe 66-75 ansteigend vertreten. Die 81-85 Jährigen sind mit 36% am häufigsten vertreten, gefolgt von den Altersgruppen 66-75, 86-90 mit je 21%. Auffällig, je älter die Patientinnen waren, desto größer war der zeitliche Assessmentabstand. Im Anhang Diagramm 87 bzw. Anhang Tab. 55 sind die 18 Assess.-Pat., welche bereits vor 1998 ein Assess. erhalten hatten, nach der Häufigkeit der Assessments bezogen auf die Altersgruppe u. Geschlecht grafisch dargestellt. 4 Pat. wurden zweimal assesst und 75% waren älter 80 Jahre. Die Hälfte der Assess.-Pat. die bereits einmal ein Assess. erhalten hatten, waren älter als 80 Jahre.

#### 4.11. Sturzanamnese erhoben aus 119 Assess. bei 108 Pat. 1998, Tabelle 59

Tabelle 59: Sturzanamnese bei 108 Pat. aus 119 Assess. 1998 (siehe Anh. Tab. 56, Diagramm 29/30 u. Anh. Diagramme 89-91)

Anzahl der Stürze	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
1 Sturz	14	12	8	57
2 und mehr	19	16	11	58
Sturzgefährdung im Tinetti, keine Stürze	25	21	15	60
<b>Sturzungst (33 Stürzer)</b>				
Angst vor Sturz, ohne Konsequenz 1	4	12	4	100
Angst vor Sturz, ohne Konsequenz, 2 und mehr	4	12	3	75
Angst vor Sturz, mit Konsequenz 1	6	18	2	33
Angst vor Sturz, mit Konsequenz, 2 und mehr	7	21	5	71
<b>Medikamenten-NW Sturz (33 Stürzer)</b>				
Kardial wirksame Medikamente	14	42	9	64
Sedativa-Hypnotika-Psychopharmaka	13	39	9	69
<b>Sturzzort</b>				
Haus	33	100	19	59
Altersheim	0	0	0	0
Pflegeheim	0	0	0	0
<b>Sturzfolgen</b>				
Prellung	11	31	7	64
Hautverletzung	5	14	3	60
Fraktur	5	14	2	40
Schmerzen	13	36	9	69
Sturzbedingte Konsequenz (SHT)	2	6	1	50

Die Auswertung erfolgte aus 119 Assess. bei 108 Pat., davon 11 Reasses. bei 9 Pat. In die Tab. 59 gehen nach Befragung der Pat. zur Sturzanamnese, sowohl subjektive als auch objektive Daten ein. Die Erfassung der Sturzgefährdung im Assess.-Test liefert objektive Ergebnisse. Die Zusammenfassung dieser Daten ergibt eine Aussage über Sturzhäufigkeit bzw. Sturzrisiko. Als Sturzkaskade dargestellt, z.B. aus ursächlicher Immobilität entwickelt sich ein Delir und endet als Sturz oder Virusinfekt mit konsekutiver Exsikkose und komplizierende Pneumonie, oder ein durch Insomnie bedingter Sturz mit konsekutiver Hüftfraktur.

49% (78% Frauen, 22% Männer) der Assess.-Pat. sind sturzgefährdet oder hatten 1 bzw. 2 u. mehr Stürze. Der Anteil der über 80 Jährigen betrug 29% (68% Frauen, 35% Männer). Davon waren 60% sturzgefährdet sowie 58% bereits gestürzt. Alle Assess.-Pat. stürzten zu Hause. Etwa jeder 5. Sturz (23%) wurde durch Medikamente verursacht. Die Sturz induzierenden Medikamente sind entweder Herz-Kreislauf-wirksam oder sind Psychopharmaka; der Anteil der über 80 Jährigen lag hier bei 64% (89%

Frauen, 11% Männer) bzw. 69% (44% Frauen, 56% Männer). Bei den Frauen sind die Herz-Kreislauf wirksamen Medikamente, bzw. bei den Männern überwiegend die Psychopharmaka am häufigsten für die Stürze verantwortlich. Die Sturzangst steigt mit der Anzahl der Stürze und mit den Konsequenzen, die aus den Stürzen resultieren. 18% mit 1 Sturz und Konsequenzen haben Angst und sind alle Frauen, davon 2 Pat. älter als 80 Jahre. Die Pat. mit 2 und mehr Stürzen (21%) waren zu 71% (40% Frauen, 60% Männer) älter als 80 Jahre. Die hauptsächlich erfassten Sturzfolgen waren Prellungen (31%) und Schmerzen (36%), des weiteren Hautläsionen (14%), Frakturen (14%) und SHT (6%). Die über 80 Jährigen litten zu 64% unter Prellungen und 69% unter Schmerzen.

#### 4.12. Hilfsmittel, Tabellen 60 bis 63

Tabelle 60: Prästationär bereits vorhandene Hilfsmittel der Assess.-Pat. 1998 (siehe Anh. Tab. 57)

<i>Art der Hilfsmittel</i>	bis >90	%	> 80	%-Anteil
Gehstock	7	37	3	43
Gehstützen	1	5	0	0
Rollator/Unterarmgehstützwagen	4	21	4	100
Nachtstuhl/Toilettensitz	1	5	1	100
Krankenbett	1	5	1	100
sonstige Hilfsmittel	5	26	2	40

Die prästationäre Versorgung mit Hilfsmitteln wurde anamnestisch im Rahmen der geriatrischen Arbeit erfasst. Bei 119 Assessments fanden sich 19 bereits vorhandene Hilfsmittel, davon 11 (58 %) bei Pat. älter als 80 Jahre. Als Hilfsmittel sind vor allem die „Gehhilfen“ zu verzeichnen. Bei den über 80 Jährigen finden sich zusätzlich Kontinenzhilfen, sowie ein Pflegebett. Weitere unterstützende Maßnahmen, wie „Essen auf Rädern, Hausnotrufgerät, ambulante Pflege oder flankierende Familiengespräche, diagnostische Hausbesuche“ hatten noch nicht stattgefunden.

Tabelle 61: Anzahl prästationär vorhandener Hilfsmittel (siehe Anh. Diagramm 93)

Anzahl der <b>vorhandenen Hilfsmittel</b>	bis >90	%	> 80	%-Anteil
<b>gesamt (16 Patienten)</b>	19	100	11	58
1	14	74	6	43
2	1	5	1	100
3	1	5	1	100

Tabelle 61 wird in Kapitel 5 diskutiert. Hilfsmittel waren bei insgesamt 16 Pat. ab 66 Jahre vorhanden. Je 1 Hilfsmittel fand sich bei den Frauen in den Altersgruppen 66-75,

86-90 und > 90 Jahre, in der Altersgruppe 76-80 dominierten die Männer. Mehr als 1 Hilfsmittel hatten 2 Frauen der Altersgruppe 86-90 Jahre (vgl. Anh. Tab. 92).

Tabelle 62: Hilfsmittelverordnung im Rahmen des Geriatrischen Assessment (siehe Anh. Tab. 58 u. Diagramm 31)

<b>Hilfsmittel</b>	bis >90	%	> 80	%-Anteil
<u>Keine Hilfsmittel:</u>	9	4	5	56
<u>Hilfsmittelverordnung stationär gesamt</u>	224	96	122	55

In Tab. 62 ist die Hilfsmittelverordnung für die Assess.-Pat. dargestellt. 9 Pat. (7 Frauen, 2 Männer) erhielten keine Hilfsmittel verordnet. Diese waren vom Allgemeinzustand entweder zu schlecht, sodass sie ins Pflegeheim verlegt wurden, eine Patientin (Altersgruppe der 86-90 Jährigen) verstarb, oder sie waren vom Allgemeinzustand zu gut, sodass sie einer Anschlussrehabilitation zugeführt werden konnten. Nach Altersgruppen zusammengefasst: 3 (66-75), 1 (76-80), 3 (81-85) und 2(86-90).

Mehr als die Hälfte der Hilfsmittel erhielten die über 80 Jährigen verordnet. An Hilfsmitteln wurden verordnet: Gehstöcke (18), Gehstützen (6), Rollator/ Unterarmgehstützwagen (27), Hilfstangen (2), Nachtstuhl/Toilettensitz (14), Badewannenlifter (8), Treppenlifter (1), Krankenbett (11), Hausnotruf (18), sonstige Hilfsmittel (11). Weitere flankierende Maßnahmen, wie ambulante Pflege (47), Essen auf Rädern (15), Familiengespräche (31) und Hausbesuche (15, Sozialdienst oder Ergotherapie) wurden in die Wege geleitet bzw. verordnet. Bei den Rollatoren nahm mit zunehmendem Alter der Anteil der Frauen zu (bis zu 7 bei den 86-90 Jährigen). Erwähnenswert ist die Verordnung der Krankenbetten. Hier überwiegt der Bedarf bei den Männern bis 80 Jahre und ab 81 Jahre überwiegen die Frauen. Hausnotrufgeräte erhielten vor allem Frauen, insbesondere in den Altersgruppen 66-75 und 86-90. Die meisten Pat. in diesen Altersgruppen wohnten alleine. Essen auf Rädern wurde am häufigsten in den Altersgruppen 76-80 und 81-85 empfohlen. Die Frauen wurden auch bei der ambulanten Pflege am häufigsten berücksichtigt. Hier zeigten sich die 86-90jährigen Patienten am bedürftigsten. 93% der durchgeführten Hausbesuche wurden bei den Frauen ab 66 bis > 90 Jahre durchgeführt.

Zusammenfassend wurden die meisten Hilfsmittel und Maßnahmen in den Altersgruppen 86-90 (n=57; 46 w/11 m) und 66-75 (n=56; 36 w/20 m) verordnet.

**Tabelle 63:** ambulante therapeut. Maßnahmen, welche durch die Assess. 1998 für die poststat. Phase eingeleitet wurden (siehe Anh. Diagramm 94)

therap. Maßnahmen	bis >90	%	> 80	%-Anteil
KG	16	67	7	44
Ergotherapie	6	25	0	0
Logopädie	2	8	0	0

Die eingeleiteten poststat. therapeut. Maßnahmen verteilten sich auf die Krankengymnastik (67%) mit anteilig 29% über 80 Jahre, die Ergotherapie (25%) und Logopädie (8%). Der Anteil der Logopädie war bedingt durch die geringe Dichte der niedergelassenen Logopäden, relativ niedrig. Der Bedarf wurde in unserer Assessmentarbeit deutlich höher eingestuft.

Im Anhang Tab. 59 sind Fallbeispiele der Assess.-Pat. aufgeführt, welche bereits prästationär mit Hilfsmitteln versorgt waren und welche im Rahmen des geriatrischen Assessments mit weiteren Hilfsmitteln versorgt wurden, um eine Rückkehr in die häusliche Umgebung zu ermöglichen.

#### **4.13. Verlaufsbeobachtung der Assess.-Pat. bis Mai 2002 hinsichtl. Sterberate und Wohnortwechsel. Ergänzt wurde die Evaluation durch die Befragung der Hausärzte, Tab. 64 bis 67**

**Tabelle 64:** Verlaufsbeobachtung der Assess.-Pat. bis Mai 2002 mit Erfassung der Sterberate u. Wohnungswechsel (siehe Anh. Tab. 60-64 u. u. Diagramme 34-38 u. Diagramme 101/102, 106 u. 109)

1998 bis Mai 2002	1998	1999	2000	2001	bis 05/2002	Gesamt
Alle stationären Patienten	68	70	59	78(60)	X	274
Assessment	3	10	2	0	0	15
Re-Assessment	1	0	1	1	0	3
Hausarzt-Befragung: <u>Verstorbene</u>	2	1	2	2	3	10
Hausarzt-Befragung: Umzug in Pflegeeinrichtung/Familie	5	2	3	1	0	11
Onkologische Patienten	0	0	0	18	5	23

Die Befragung der Hausärzte bezieht sich nur auf Assess.-Pat.

68 (35 Frauen, 33 Männer) Pat. waren im Jahr 1998 verstorben, davon 6 Assess.-Pat. (4 Frauen, 2 Männer) und 1 Re-Assess.-Pat. In den Altersgruppen 76-80 (1/1), 81-85 (2), 86-90(1), > 90 (0/1). 5 Assess.-Patientinnen konnten nicht mehr alleine leben und mussten umziehen in eine Pflegeeinrichtung/Familie. Davon stammten 3 aus der Altersgrup-

pe 66-75 und je 1 aus der Altersgruppe 86-90 und > 90 Jahre. Im Jahr 1999 verstarben 70 (37 Frauen, 33 Männer) Pat., davon 11 Assess.-Pat. (7 Frauen, 4 Männer). In den Altersgruppen bis 65 (1/0), 66-75 (3/1), 76-80 (0/2), 81-85 (1/0), 86-90 (2/1). 2 weitere Assess.-Pat. konnten ebenfalls nicht mehr alleine leben und zogen in eine Pflegeeinrichtung bzw. zur Familie um. Davon stammten aus der Altersgruppe 66-75 männlich 1 Pat. und aus der Altersgruppe 81-85 weiblich 1 Pat.

Von den 59 (30 Frauen, 29Männer) Pat. im Jahr 2000 Verstorbenen waren 5 Assess.-Pat. (2 Frauen, 3 Männer), davon 1 Reassess.-Pat. In den Altersgruppen 66-75 (1/0), 81-85 (1/2), 86-90 (0/1). 3 weitere Assess.-Pat. mussten in eine Pflegeeinrichtung bzw. zur Familie umziehen. Davon je 1 aus der Altersgruppe 66-75 und 86-90 männlich und 1 aus der Altersgruppe > 90 weiblich. Seit März 2001 werden zusätzlich onkolog. Pat. aus dem Uniklinikum Tübingen „Onkologisches Zentrum“ mitbetreut, konsekutiv ist die Sterberate angestiegen. Im Beobachtungszeitraum sind seit März 2001 bereits 18 onkolog. Pat. der UKT im Jahr 2001 verstorben. Nur 6 dieser Pat. waren älter als 65 Jahre. Von den 60 (31 Frauen, 29 Männer) im Jahr 2001 Verstorbenen nicht onkolog. Pat. waren 3 Asses.-Pat., davon 1 Re-Assess.-Pat. In den Altersgruppen 81-85 (1), 86-90 (2), alle weiblich. 1 Assess.-Pat. aus der Altersgruppe > 90 zog in eine Pflegeeinrichtung um. Die Zunahme der Mortalität der stat. Pat. ist im Anh. II, Tab. 101 zusammengefasst dargestellt. Hier zeigt der Vergleich der Altersgruppen bei den Männern unter Berücksichtigung der verstorbenen onkolog. Pat. seit März 2001 zwei aussagefähige Altersgruppen (bis 65, 66-75). Erwähnenswert ist ein Rückgang der männlichen Sterberate im Jahr 2000 auf 6 Pat. (vgl. im Anh. Tab. 101). Im Jahr 2001 kommt es vor allem bei den Männern in o. g. Altersgruppen zu einer erheblichen Steigerung der Todesfälle bedingt durch die Mitbehandlung onkolog. Pat. des UKT. Davon waren 4 Pat. älter als 65 Jahre und als geriatr. verstorben einzustufen, bei insgesamt 14 onkolog. Verstorbenen.

Tabelle 65: Anzahl der verstorbenen Assess.-Pat. (n=108) im Beobachtungszeitraum 1998 bis Mai 2002 (siehe Anh. Tab. 60-65 u. Anh. Diagramm 101)

108 Assess.-Pat.	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
1998	6	x	4	67
1999	11	x	4	36
2000	5	x	4	80
2001	3	x	3	100
bis Mai 2002	3	x	2	67

Von den 108 Assess.-Pat. lebten im Mai 2002 noch 80 Pat. (74%). Im Assessmentjahr starben 6 Pat., davon waren 4 älter als 80 Jahre. Nach einem Jahr waren weitere 11 Pat., davon nur 4 älter als 80 Jahre, verstorben. Im Jahr 2000 starben noch weitere 5 Assess.-Pat., hier waren ebenfalls 4 älter als 80 Jahre. 2001 waren alle 3 Verstorbenen älter als 80 Jahre. Die Überlebensrate betrug im ersten Jahr 94%, im zweiten Jahr 84%, im dritten Jahr 80%, im vierten Jahr 77%. Im fünften Jahr waren bei der letzten Erhebung Ende Mai 2002 noch 74% (n=80 Pat., die verstorbenen 3 Frauen waren alle aus der Altersgruppe 76-80,81-85) am Leben. Von den 9 Re-Assess.-Pat. lebten im Mai 2002 noch 4 Pat. (44%).

**Tabelle 66:** Die 108 Assess.-Pat. von 1998 dargestellt nach der Anzahl der Verstorbenen, denen die umziehen mussten und denen die noch allein zu Hause leben (siehe Anh. Tab. 60-66)

Assess.-Pat.	bis > 90	%	> 80	%-Anteil
Verstorben	28	26	16	57
Verzogen	11	10	5	45
Allein lebend	69	64	39	57

Tab. 66 wird in Kapitel 5 diskutiert. Wie in Tab. 65 dargestellt, waren 11 Pat. in ein Heim oder in die familiäre Betreuung verzogen. Ende Mai 2002 lebten noch 69 Pat. (64%) allein zu Hause. Der Anteil der über 80 Jährigen betrug 57%, bezogen auf 1998.

**Tabelle 67:** Verstorbene Assess.-Pat. dargestellt nach Geschlecht (siehe Anh. Tab. 60-64)

Verstorbene Assess.-Pat. – gesamt				
	bis >90	%	> 80	%
weiblich	19	68	8	47
männlich	9	32	8	89

Auffällig ist im Verhältnis der geringe Sterbeanteil der Frauen bei den über 80 Jährigen. Die abschließende Evaluation aus der Befragung der Hausärzte im Mai/Juni 2002 ergab insgesamt, wie in o.g. Tabellen dargestellt, weitere 11 Assess.-Pat., die zwischenzeitlich intensivere Pflege bedurften und 10 Pat., die inzwischen verstorben waren. Die letzten 2 Assess.-Patientinnen im Mai 2002.

## 5. Diskussion

Die Vielfältigkeit der Probleme kranker älterer Menschen, sowie auch die ihrer Angehörigen, sowie die Komplexität der professionellen Versorgungslandschaft erfordert eine spezifische geriatrische Versorgungsplanung und –steuerung.

Zeitgemäßer formulierte Grimley die Charakteristika von Krankheiten bei geriatr. Patienten:

- 1) Multiple Pathologien in verschiedenen Gesundheitsdimensionen
- 2) Atypische Krankheitspräsentation, oft als Activity-Defizit
- 3) Rasche Zustandsverschlechterung, wenn nicht behandelt
- 4) Hohe Insidenz von sekundären Krankheits-Therapie-Komplikationen
- 5) Hoher Bedarf an Rehabilitationsleistung, um die Genesung zu fördern
- 6) Hohe Bedeutung von Umweltfaktoren für die Genesung und Rückkehr nach Hause

(Grimley, 1992)

Im Jahre 1998 wurden im Städtischen Krankenhaus Rottenburg insgesamt 1325 Patienten stationär behandelt, dabei waren 958 (72,3 %) Patienten älter als 65 Jahre.



(aus: BASE, Baltes et al., 1993)

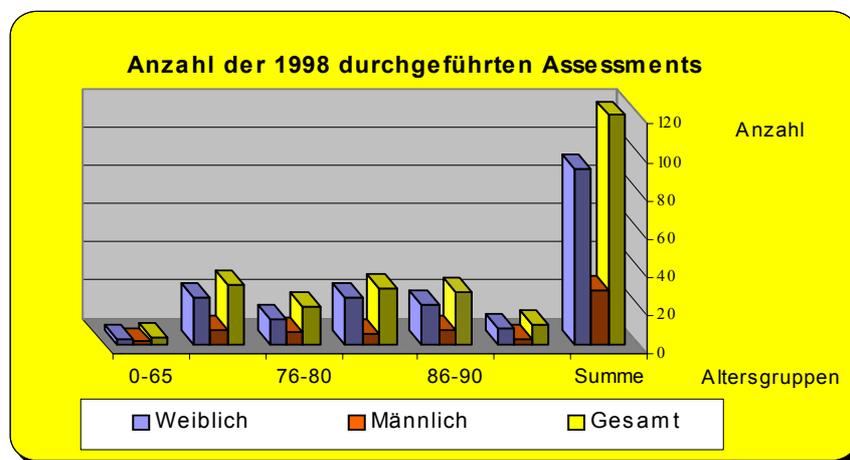
Der Anteil der über 80 Jährigen machte ca. 30% aus. Das Verhältnis Frauen zu Männer war bei „einmal stationären“ Patienten 3:1 und bei den Rehospitalisierten 2:1 (Tabelle 7-9). Bereits im Jahr 2030 wird Deutschland die älteste Bevölkerung der Welt haben. Der Anteil der über 65jährigen Mitbürgerinnen und Mitbürger wird von derzeit 16% auf dann 25% gewachsen sein (Stewens, 2001).

### 5.1. Einweisung und Aufnahme der stationären Assessmentpatienten

Nach alta Vita ist Altersmedizin nicht einfach Medizin für Menschen über 65 Jahre, sondern Medizin für Menschen, bei denen die Kombination von Alterungsprozessen, chronischer Erkrankung und allenfalls akuter Erkrankung oder Unfall zu einer Situation drohenden Verlustes von Selbständigkeit geführt hat (alta Vita, 2002). Unter dieser Prämisse wurden die erfrag-

ten Daten zum Geriatrischen Assessment, „1. Einweisung und Aufnahme (Geriatrisches Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen)“, analysiert.

Die Einweisungen erfolgten hauptsächlich durch den Hausarzt, hierbei spielten der Patient und die Familie eine beeinflussende Rolle. Ein kleiner Anteil der Einweisungen wurde durch Fachärzte, andere Kliniken oder Pflegeheime getätigt. 1998 wurde eine Einweisung durch das Gesundheitsamt in die Wege geleitet. Die Einweisungsindikationen waren vorwiegend medizinischer Ursache, in absteigender Reihenfolge gefolgt von geriatrischen Störungen, schlechter Versorgungssituation, Verwirrtheit, Verwahrlosung, sowie vereinzelt Sonstiges und Selbstgefährdung. Die häufigsten Mehrfachnennungen waren medizinische Indikation in Kombination mit geriatrischer Störung, in Kombination mit schlechter Versorgungssituation, in Kombination mit Verwirrtheit.



[Diagramm 3 (vgl. Tab. 19, Anh. Tab. 13) Anzahl der Assess. n. Altersgruppen u. Geschl.]

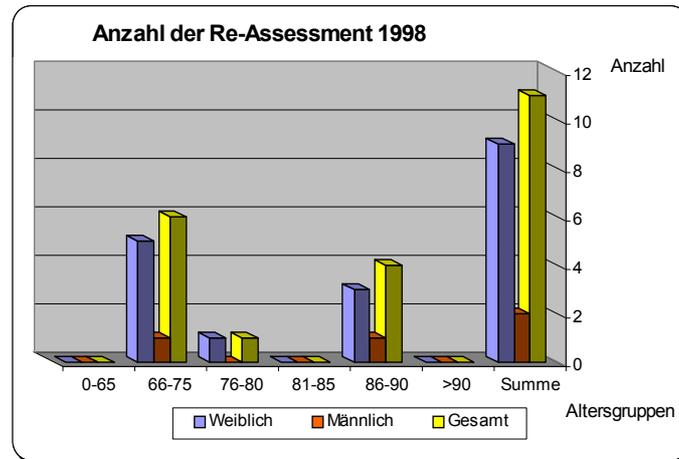
119 (9%) Geriatrische Assessments wurden bei 108 (8%) Patienten durchgeführt; dabei waren 91 (=76%) der „Assessten“ weiblich und 28 (= 24%) der „Assessten“ männlich. Älter als 80 Jahre bis 90 Jahre waren 46 (57,5 %) Frauen und 14 (12,96 %) Männer. 7 (6,48 %) Frauen und 2 (1,85 %) Männer waren älter als 90 Jahre (Tabelle 10/22).

60 Patienten (4,52 %) wurden 1998 in der GEM-Studie erfasst. Hierbei waren 28 Patienten (21,43 %) älter als 80 Jahre bis 90 Jahre und 7 Patienten (11,67 %) älter als 90 Jahre (Rekrutierungs-Listen-Faxe für die GEM-Studie von 1998 Städt. KH Rottenburg).

In beiden Untersuchungen lag der Anteil der über 80 Jährigen bei rund 58 %.

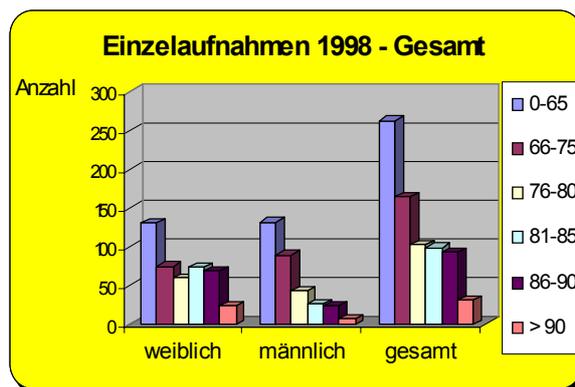
Die restlichen stationären Fälle mit 86,5 % wurden akut-internistisch und/oder hausintern geriatrisch behandelt. 272 (= 23,73%) der erfassten Patienten ohne Geriatrisches Assessment oder GEM waren älter als 80 Jahre. Davon älter als 80 Jahre bis 90 Jahre 169 (14,75 %) Frauen und 74 (6,45 %) Männer und älter als 90 Jahre 24 (2,09 %) Frauen und 5 (0,44 %) Männer. In der Heidelberger Hundertjährigen Studie kommen Rott et al. zu der Hypothese, dass in sehr

hohem Alter verschiedene Ressourcen genutzt werden, um körperliche Funktionen über eine kritische Schwelle zu erhalten (Rott, et al., 2001).



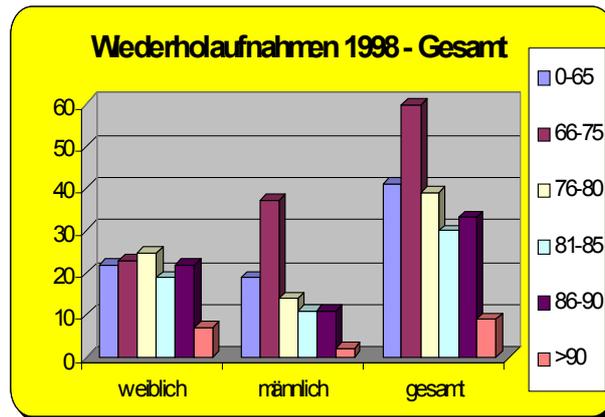
[Diagramm 4 Anzahl der Reassess. bezogen auf das Alter u. Geschl.]

Multidimensionales geriatrisches Assessment bedeutet die Erhebung von Informationen auf der Grundlage eines standardisierten Verfahrens aus allen fünf Gesundheitsdimensionen (somatische, psychische, soziale, funktionelle und ökonomische) von Patienten mit den Zielen der Aufdeckung (noch) nicht bekannter Gesundheitsdefizite, der rationalen Behandlungs-Entlassungsplanung (inkl. Wahl des richtigen Entlassungstags), der Einschätzung der Patienten-Risiken und Prognosebeurteilung, der Grundlagenbildung für präventionsmedizinische Vorkehrungen, sowie der Parameterbildung für die Messung von Outcome und Behandlungsqualität.



[Diagramm 5 Stat. Einzelaufenthalte nach Geschlecht und Alter]

Während sich der Anteil Frauen zu Männern, bezogen auf alle Altersgruppen, 1,3:1 verhält, fällt bei den über 80 Jährigen eine deutliche Geschlechtsgewichtung zu Gunsten der Frauen (3:1) auf (Tabelle 9). Bei den Assessmentpatienten ist aufgrund der Einschlusskriterien, der Anteil der über 80 Jährigen mit 56% (Tabelle 11) deutlich erhöht, trotzdem ist das Geschlechterverhältnis mit 3,3:1 nahezu identisch (Tabelle 12).

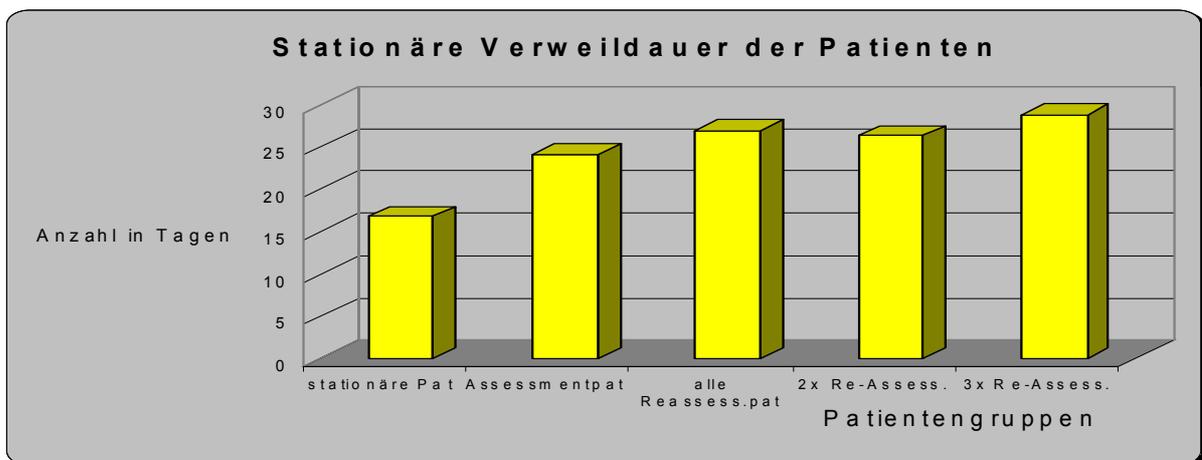


[Diagramm 6 Wiederholte Stat. Aufnahmen bezogen auf das Alter n. Geschl.]

Im Verhältnis betrug der „Mehr-Anteil“ der über 80 Jährigen bei den Rehospitalisierten ca. 20%, wobei hier die Geschlechterverteilung Frauen zu Männern nur noch 1,6:1 betrug. Bei den rehospitalisierten Assessmentpatienten ist das Geschlechterverhältnis mit 2:1 annähernd ähnlich (Tabelle 12).

Die Ursache von Frührehospitalisierung (innerhalb 3 Wochen) von sehr alten Patienten, die mögliche Vermeidbarkeit und geeignete vorbeugende Maßnahmen wurden retrospektiv analysiert bei Patienten geriatrischer Kliniken. In der Beurteilung des Klinikteams wären mehr als 40% der frühen Wiederaufnahmen vermeidbar gewesen. Unter den Wiederaufgenommenen erscheinen infolge inadäquater (unzureichender) häuslicher Pflege und in Verbindung mit der jeweiligen Medikamenteneinnahme sogar mehr als die Hälfte vermeidbar (Nikolaus et al., 1992).

## 5.2. Die stationäre Verweildauer der Patienten



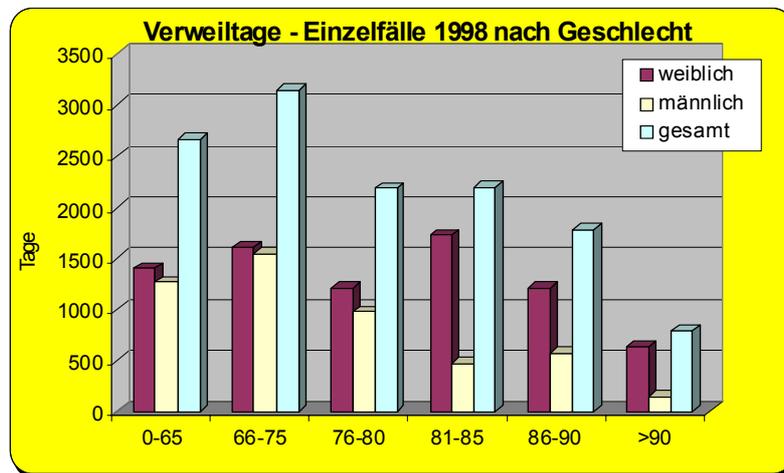
[Diagramm 7 Darstellung der durchschnittl. Verweiltage bezogen auf die Patientengruppen]

Die durchschnittliche Verweildauer aller stationären Patienten betrug im Jahr 1998 16,78 Tage. In der untersuchten Assessmentgruppe erhöht sich die Aufenthaltsdauer auf 24,12 Tage.

Dies resultiert aus der Altersstruktur (Tabelle 14, Anhang Tabelle 6/7). In einer Gegenstandsnachweisung des Statistischen Bundesamtes für die Einheit Deutschlands wurden die Daten der Verweildauer nach Akutkrankenhaus und Reha-Einrichtung von 1998 bis 2000 erfasst und dargestellt. Aus dem Tabellenausschnitt: Verweildauer-Krankenhäuser 10,7 Tage (1998), 10,4 Tage (1999), 10,1 Tage (2000); Verweildauer-Vorsorge- oder Reha.-Einrichtung 26,4 Tage (1998), 26,0 Tage (1999), 25,8 Tage (2000) (Statistisches Bundesamt Deutschland, 2002). Unsere Daten bewegen sich dazwischen. Dies begründet das deutlich größere geriatrische Klientel unserer Einrichtung. Es postuliert sich als Gruppeneffekt geriatrisch arbeitender Einrichtungen, da hier zum einen ein wesentlich höherer Aufwand notwendig ist und zum anderen eine längere Rekonvaleszenzzeit anfällt.

Unsere Beobachtungen werden durch eine Mitgliederbefragung der Bundesarbeitsgemeinschaft der klinisch-geriatrischen Einrichtungen e.V., deren Ziel es war den geriatrischen Versorgungsstand 1998 zu beschreiben, gestützt. „Es wird gezeigt, dass die vollstationären Krankenhäuser (n=89) und Reha-Einrichtungen (n=52), sowie die teilstationären Krankenhäuser (n=45) und Reha-Einrichtungen (n=26) im Durchschnitt über 60/60/15,3/14

Betten/Plätze verfügten und im Mittel 828,15/677,3/164,2/125,9 Patienten mit einer durchschnittlichen Verweildauer von 23,2/27,3/19,5/18 Tagen hatten. Die Auslastung betrug im Durchschnitt 88,7%/84,3%/86,4%/63,7%, der Pflegesatz DM 401,4/322,4/293,8/243,21“ (Loos, et al. 2001). Dies entspricht in Euro 205,23/164,84/150,22/124,35.

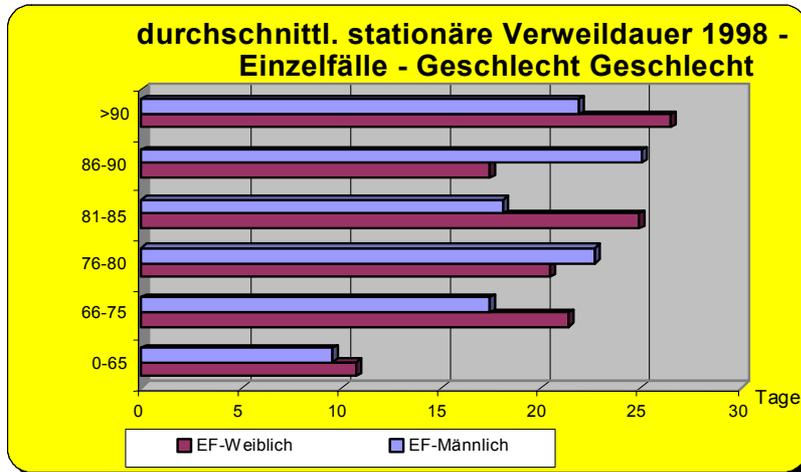


[Diagramm 8 Stat. Verweiltage der einmal stat. Pat. bezogen auf das Alter]

Betrachtet man die Gesamtverweiltage der einmal notwendigen Krankenhausbehandlung, dann benötigt die Altersgruppe der 66-75 Jährigen die meisten Tage (Anh. Tabelle 8). Bei o.g. isolierter Betrachtung der Gesamt-Verweiltage wurden männliche und ältere Patienten früher entlassen (Anh. Diagramm 36/38). Lalu u. Schmitz-Scherzer berichten, dass dies auf eine

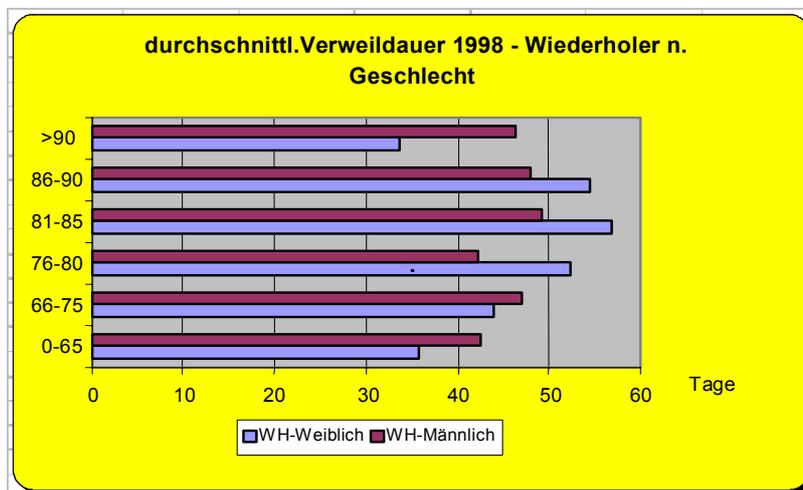
bisher unterschätzte Wichtigkeit sozialer Komponenten bei der Bestimmung der Verweildauer hindeutet (Lalu, Schmitz-Scherzer, 2002).

Korrekterweise sind unsere erhobenen Daten mit den Patientenzahlen in Bezug zu setzen. Die Auswertung zeigt mit steigendem Alter eine Zunahme der Verweildauer (Tabelle 14).



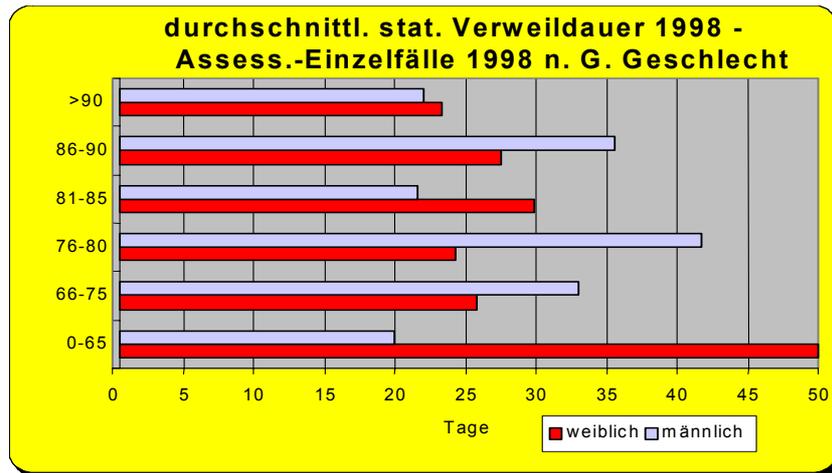
[Diagramm 9 durchschnittl. Verweildauer der einmal stat. Pat. bezogen auf d. Alter u. Geschl.]

Auffällig war die kurze Verweildauer der nur 1x stationär verweilenden 86-90jährigen Frauen mit durchschnittlich 17,5 Tagen (Tabelle 15). Damit ergibt sich gleichsam wie in der Untersuchung von Lalu und Schmitz-Scherzer die Annahme der Multimorbidität als Prädiktor für die Verweildauer als nicht bestätigt.



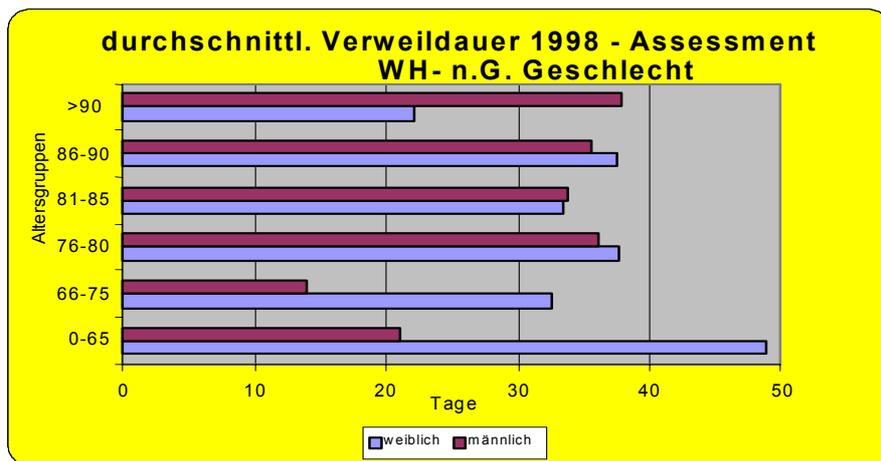
[Diagramm 10 Altersgruppen der wiederholt stat. Pat. bezogen auf die Verweiltage]

Oben dargestellte Verweildauer der Rehospitalisierten unterlegt folgende Beobachtungen: „Werden dagegen auch qualitative Aspekte, wie z.B. der Schweregrad der Erkrankungen, in die Rechnungen mit einbezogen, dann entsprechen einer höheren Multimorbidität häufig auch längere Verweilzeiten“ (Lalu, Schmitz-Scherzer, 2002). Dies wird noch deutlicher in der Assessment-Gruppe, die aufgrund der Einschlusskriterien einen selektierten Verband aufzeigen.



[Diagramm 11 Verweildauer der einmal stat. Assess. Pat. bezogen auf das Alter u. Geschl.]

Die Rekonvaleszenz nach einer akuten Erkrankung ist, wie verschiedenste Statistiken und Untersuchungen beweisen, typischerweise beim Hochbetagten länger (Hubacher, 2000; AF-GIB, 2002; alta Vita, 2002; Baltes 1993 u. Daten vom Stat. Bundesamt).

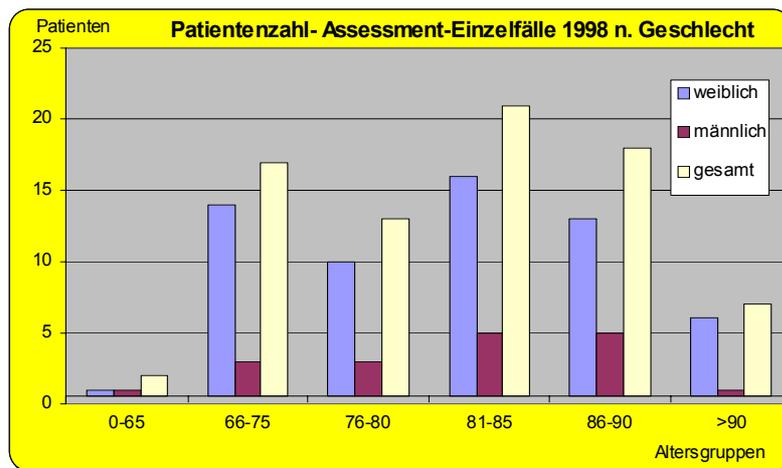


[Diagramm 12 Verweildauer der wiederholt stat. Assess. Pat. bezogen auf das Alter]

Die Untersuchung von Lalu und Schmitz-Scherzer zur Abschätzung der Verweildauer bei geriatrischen Rehabilitationspatienten ergab keinen sicheren Prädiktor für den Gesamtscore der ADL-Funktionseinschränkungen. Prädiktoren für eine längere Verweildauer waren Funktionseinschränkungen beim An- und Auskleiden und vor allem die notwendige Hilfe bei der Toilettenbenutzung als der stärkste Prädiktor für lange und sehr lange Verweildauer in der geriatrischen Rehabilitation. Die bereits mehrfach berichtete Korrelation der Präsenz eines Lebenspartners mit einer stark kürzeren Verweildauer, spiegelte sich in unseren, als auch in den von Lalu erhobenen Daten, wieder. Ebenfalls zuzustimmen ist der Aussage von Lalu und Schmitz-Scherzer, dass „ Statistische Modelle, nach denen die Chancen für eine Rehabilitation zuzuteilen wären, grundsätzlich nicht für die Entwicklung spezifischer Selektionskriterien taugen. Sie belegen eher, durch den Hinweis auf unterschiedliche Prädiktoren aus dem

Bereich der Medizin und der persönlichen und sozialen Situation der Patienten, die Relevanz des multidisziplinären und multiprofessionellen Ansatzes in der geriatrischen Rehabilitation“ (Lalu, Schmitz-Scherzer, 2002).

Geriatrische Aufgaben ergeben sich dort, wo es den Wunsch und die Forderung der älteren kranken Menschen nach Selbständigkeit und Autonomie zu erfüllen gilt. Nach Sagner zeigt die gerontologische Forschung in Südafrika, dass die Alten zunehmend als einflussreiche Mittler und Agenten in der Entwicklungsplanung agieren (Sagner, 1998).

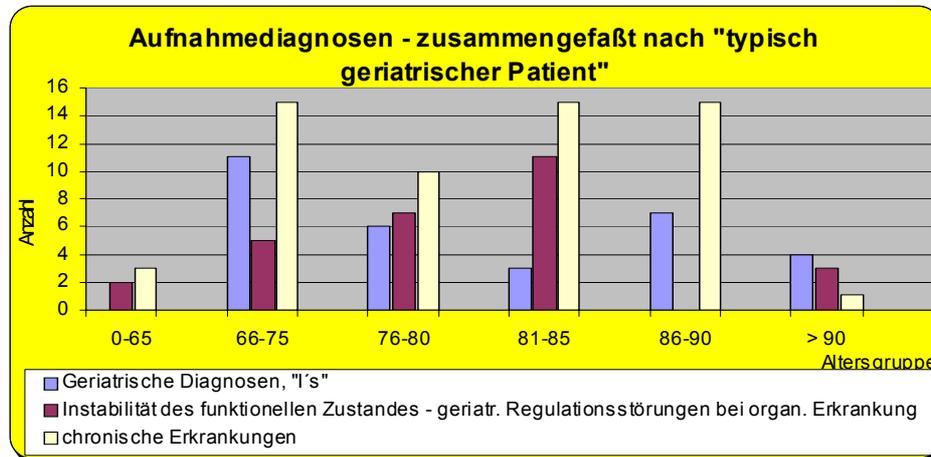


[Diagramm 13 Anzahl der einmal stat. Assess. Pat. n. Alter u. Gesch.]

Wie in Diagramm 13 grafisch veranschaulicht bestand die Indikation zum Assessment bei den über 80 Jährigen signifikant häufiger (vergleiche Tabelle 19, Kap. 4).

### 5.3. Die Diagnosen die bei der geriatrischen Arbeit in den Vordergrund treten

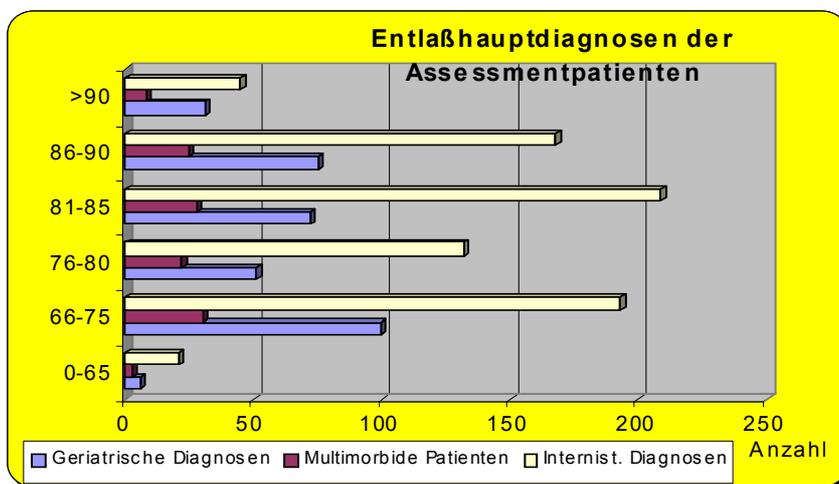
Eine entsprechende Population etwa wie in der Berliner Alterstudie von Baltes et al, 1993 ist in unserer Assessmentgruppe dargestellt. Nach Baltes lässt sich bei 96% aller 70 Jährigen u. Älteren mindestens eine körperliche Krankheit objektiv diagnostizieren und bei 30% sind es sogar fünf oder mehr Diagnosen gleichzeitig (Baltes, 1999).



[Diagramm 14 (vgl. Anh. Diagramm 43) Anzahl der Geriatr. Diagn. bezogen auf das Alter der Pat.]

Die Betrachtung der Aufnahmediagnosen zeigte bei der Instabilität des funktionellen Zustandes bzw. geriatrischen Regulationsstörungen bei organischen Erkrankungen eine signifikante Steigerung bei den über 80 Jährigen mit anteilig 62% Erkrankungen (Tab. 48/49). Diese Beobachtung unterlegt die Aussage von Strollo auf einem Satellitensymposium der Serono Pharma Berlin in Rom, dass Altern Veränderungen im Stoffwechsel bewirkt, die den Organismus funktionell schwächen (Strollo, 2002). Nach den üblichen Einteilungskriterien „organische Aufnahmediagnose“ und „Geriatrie I's“ wäre die Komplexität des „typischen Geriatriepatienten“ d.h. Polypathie, Multimorbidität, Polypharmazie, atypische Krankheitspräsentation und Instabilität des funktionellen Zustandes, nicht ausreichend erfasst worden. Auch die Abbildung von Multimorbidität gehört zu den methodischen Voraussetzungen der Versorgungsforschung (Pientka, 2001). Bereits 1983 formulierte Bedsine eine Kategorie „Funktioneller Ausdrücke von Krankheit bei Betagten“, die die Dimension Ernährung, Sturz, Inkontinenz, Delir, Demenz, Gewichtsverlust, Gedeihstörung erfassten (Bedsine, 1983). Diese Gesundheitsdimensionen scheinen wesentliche Bedeutung aufzuweisen. Bestätigt wird dies in den Auswertungen von Wetz mit bis zu 67% mangelhaft ernährter Bewohner von Alten- und Pflegeheimen in Deutschland. Medizinisch relevant ist die Malnutrition vor allem wegen der Folgen für Morbidität und Mortalität. Die Sterblichkeit durch Mangelernährung ist im Vergleich zu normal Ernährten doppelt so hoch (Wetz, 2002). Analoge Aussagen trafen Millen et al. für die ins „Elternhaus gebundene“ Vergleichspopulation (Millen et al.,

2001). Unsere Auswertungen bestätigten die gehäufte „Infektanfälligkeit“ der über 75 Jährigen (Tab. 35). Annähernd ähnliche Beobachtungen bezüglich Exsikkosezeichen beschrieben Zeeh und Poltz, 2000. Des weiteren berichteten Hager und Ruwe 1998 über die gehäuft bei geschwächten alten Menschen auftretende bedrohliche, seltene Clostridium difficile-assoziierte Diarrhoe mit 6 Patienten in einem Jahr. Reimann et al. beschrieben im höheren Alter gehäuft auftretende blutende Gastrointestinale Ulcera und Magenkarzinome (Reimann, et al., 1997). Entgegen der Aussagen von Wetz zur Malnutrition, bescheinigten Sommer et al. in ihrer schon 1998 erhobenen Untersuchung über den Ernährungsstatus und die Ernährungsgewohnheiten der SIMA-Teilnehmer eine 60%ige gute bis ausreichende Ernährungsqualität. Den Zusammenhang der aufgezeigten Fälle von Ernährungsmängeln, verbunden mit tatsächlich gravierendem Nährstoffmangel, schlossen sie nach Datenlage als unwahrscheinlich aus (Sommer, et al., 1998). Biesalski hingegen kam in seinem Vortrag zur Ernährungsphysiologie im Rahmen des Kurses Ernährungsmedizin im November 2002 zu gleichen Schlüssen wie Wetz und von Renteln-Kruse, Schlierf, Heidelberg. Indes wurde Sommer bestätigt, dass es bezüglich Ernährungsmangel und gravierendem Nährstoffmangel keine Verknüpfung gibt (Biesalski, 2002).



[Diagramm 15 Entlaßhauptdiagn. der Assess.Pat. n. Anzahl bezogen auf das Alter]

Die abschließende geriatriche Teambesprechung nach durchgeführtem Assessment ermöglichte für die meisten Patienten eine klare Diagnosezuordnung (Geriatriche Diagnosen 1's(27,5%) – Internistische Diagnosen (63%)). Auffällig waren die über 80 Jährigen mit nahezu gleichmäßig anteiliger Verteilung der Diagnosen (Geriatriche Diagnosen, „I's“(53,1%) - **Multimorbide Patienten** (52,6%)- Internist. Diagnosen = chron. Erkrankungen (55%)). Diese zusätzliche Gesundheitsdimension wird von Walters Aussage, „dass Altern ein normaler Prozess im Lebenszyklus ist und per se keine Krankheit und dass natürlich das Altern fort-

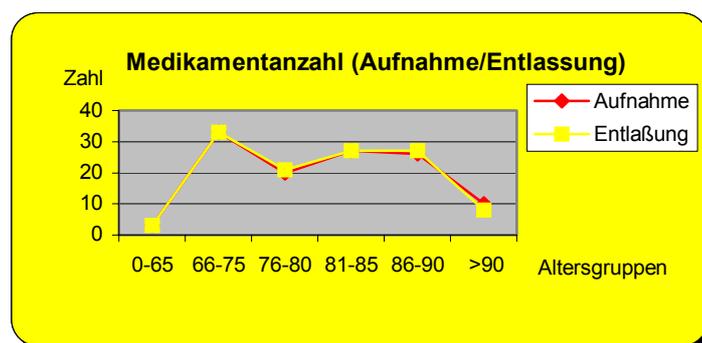
schreitend die physiologischen Funktionen beeinträchtigt“, bestätigt (Walter, 2002). Entsprechend unseren Ergebnissen (Tab. 43, Anh. 36/37) sind die Ausführungen von Franke, der in einer kritischen Auswertung aller sogenannten Korrelationsfaktoren der absoluten Langlebigkeit bei Hundertjährigen zu dem Schluss kommt, dass die Extremaltrigen unter den Höchstbetagten als Übrigbleibsel einer biologischen Auslese der Gesamtbevölkerung zu vermuten sind (Franke, 1997). In einer Untersuchung von 20 obduzierten über Hundertjährigen (range: 100-108a) fanden sich 12 Frauen und 8 Männer mit Vorerkrankungen von Herzbeschwerden (n=6), Diabetes mellitus (n=3) und Hypertonie (n=4). 12 der Obduzierten galten zum Zeitpunkt ihres Todes als gesund bzw. beschwerdefrei. Als pathologisch-anatomisch nachgewiesene Todesursache dominierte die KHK (n=13) vor respiratorisch (n=4) sowie gastrointestinal (n=1) bedingten Todesfällen (Berzlanovich, et al., 2002). Nach Baltes stehen in der Rangfolge der häufigsten Krankheiten bei Frauen und Männern Herzinsuffizienz, Hypertonie und KHK an oberster Stelle (Baltes, 1999). Mit über 50% gehören die Herz-Kreislaufkrankungen und mit nahezu 25% die malignen Erkrankungen seit Jahrzehnten zu den häufigsten Todesursachen unserer Zivilisation. Eine nicht minder bedeutsame Rolle im Alter spielen Erkrankungen der Atemwege, des Bewegungsapparates sowie geronto-psychiatrische und geronto-neurologische Erkrankungen (Tragl, 2002). Vergleichbare Zahlen fanden Nikolaus et al. für Personen älter als 65 Jahre mit Hypertonie. In ihrer Meta-Analyse zeigte sich unter Therapie eine Verminderung der Gesamtsterblichkeit (111 vs. 129 Tote) und der Kardio-Vaskulär-Erkrankungen und –Sterblichkeit (126 vs. 177 Ereignisse) (Nikolaus, et al., 2000). Ein diagnostische Option bei unklaren Synkopen älterer Patienten bedeutet, wegen der niedrigen Komplikationsrate, die EPS (Voss et al., 2000). Entsprechend unseren Ergebnissen, dargestellt in obigem Diagramm (vgl. Tab. 43-44), kommen relevante Literaturstellen zu ähnlichen Resultaten. Nach Kolb ist die häufigste Komorbidität im Alter der Diabetes mellitus (Kolb, 2002). Ältere Menschen sind bezüglich des Diabetes mellitus nach Lindner et al., eine Risikopopulation mit der höchsten Prävalenz um das 70. Lebensjahr (Lindner, et al., 2002). In ihrer Studie kommen Rockwood et. al zu dem Ergebnis, dass die Manifestation eines Diabetes mellitus unter den sehr Alten deutlich ansteigt (Rockwood, et al., 2000).

Die Datenlage der BASE nach Baltes, entspricht unseren Ergebnissen (Tab. 43 u. Anh. Tab. 36), dass mit zunehmenden Alter Gedächtnis und intellektuelle Leistungsfähigkeit abnehmen, des weiteren Depressionen zwar häufiger vorkommen, aber bei den über 70 Jährigen nicht weiter ansteigen (Baltes, 1999).

Die schwierige Lebenssituation von Demenzen ist vergleichbar mit der Schwierigkeit der

Diagnosestellung von Demenz. Die ursprüngliche Fürsorge als Ernährer sollte eine niedrigere Schwelle zur Feststellung der Pflegebedürftigkeit im älteren Erwachsenenalter haben, zumindest bei denen die in der Familie oder bei Freunden leben (Siblen, et al., 2002). Alkoholmissbrauch unter älteren Menschen ist allgemein verbreitet und tritt häufiger bei Männern auf, er ist assoziiert mit geistiger Schwäche und unbeeinflusst von der Kurzzeit-Sterblichkeit (Thomas, Rockwood, 2000). Die Risikofaktor-Interventions-Strategie, die Inouye et al. untersuchten, ergab eine gesicherte Reduktion der Anzahl und Dauer der Episoden von Delirien bei älteren hospitalisierten Patienten (Inouye, et al., 1996 u.1999). Häufig vergesellschaftet fand sich dabei die Inkontinenz. Nach unseren Daten 4,6% der 0-65 Jährigen, 30% der 66-75 Jährigen und der über 80 Jährigen (vgl. Anh. Tab. 36). Entsprechend der Prävalenzdaten der Inkontinenz nach Jünemann, 24% der 30- bis 60 Jährigen, 25% bei den 60-80 Jährigen und 30% der über 80 Jährigen (Jünemann, 2002). „... ist Multimorbidität mit mehr als sechs Diagnosen zu 90% mit Harninkontinenz assoziiert und 97% der schwer dementen Patienten sind harninkontinent. Dass ein akuter Verwirrtheitszustand zur Inkontinenz führen kann, erklärt sich aus dem Verlust der zentralen Kontrolle“ (Runge, 2002). Geile untersuchte das Krankheitsbild der Stuhlinkontinenz und konnte bei seinen ersten seit 1992 behandelten Patienten (n= 131), Beschwerdefreiheit bei fast 70% und eine Verbesserung der Situation bei fast 30% nachweisen (Geile, 1999). Bis zu 35% der über 65 Jährigen leiden allerdings laut Reimann unter Obstipation (Reimann, et al., 1997).

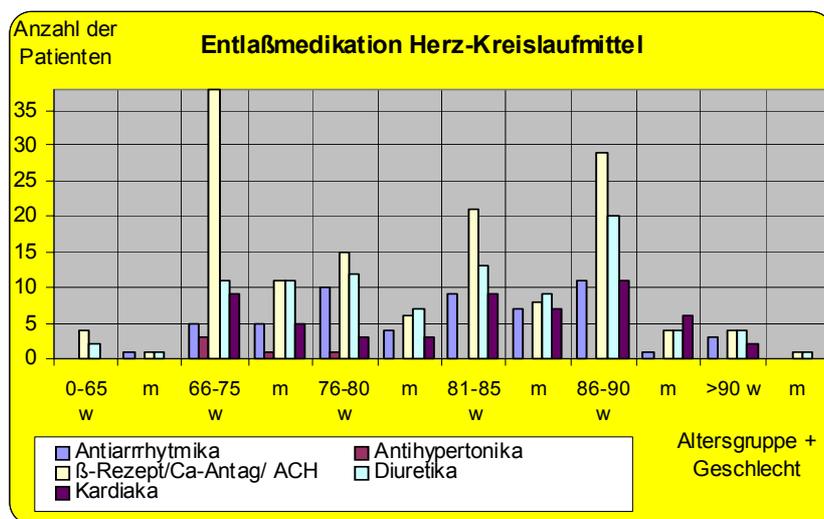
#### 5.4. Medikamente in der Behandlung geriatrischer Patienten



[Diagramm 16 (Vgl. Anh. Diagramm 52 u. 58) Anzahl der Medikamente bezogen auf die Altersgruppe in Abhängigkeit der Aufnahme u. Entlassung]

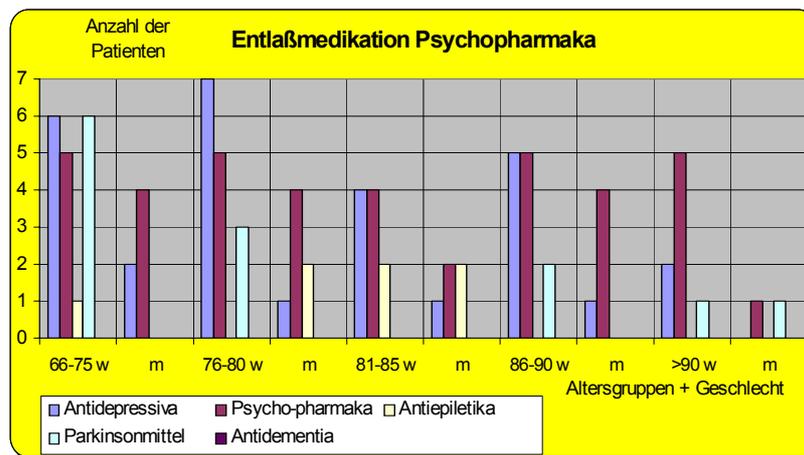
Die Annahme, durch eine gute geriatrisch orientierte Patientenbehandlung die tägliche Tabletteneinnahme reduzieren zu können, ließ sich wie oben dargestellt, nicht bestätigen (Tabelle 33, 39). „Nach den Daten der Medizin und Geriatrie werden fast alle 70 Jährigen und älteren Westberliner mit mindestens einem Medikament und immerhin ein Viertel mit fünf und mehr Medikamenten gleichzeitig behandelt“ (Baltes, 1999). In unserer Assessmentgruppe der

über 80 Jährigen nehmen sogar mehr als zwei Fünftel (bei Aufnahme ca. 28 %) 5 und mehr Medikamente. Das Geriatr. Assessment wird gern als Kostensparinstrument aufgrund der optimierten Arbeit angeführt. Für die Medikamente bzw. Medikamentenkosten kann nach unseren Daten kein Einsparpotential gezeigt werden, hier stellt sich die Frage nach dem volkswirtschaftlichen Nutzen des Geriatrischen Assessments, zumindest für diesen Teilbereich. Dies wird durch die Ergebnisse in der Arbeit von Leipzig et al., dass „alte Erwachsene, welche mehr als 3 oder 4 Medikamente einnehmen, ein erhöhtes Risiko von wiederkehrenden Sturzereignissen haben“, unterstrichen (Leipzig, et al., 1999; von Renteln-Kruse, 1997). In Folge erhöhen sich bei diesem Klientel aus innerer oder äußerer Ursache die Sturzfolgen und damit die Gesundheitskosten. Um die Kosten und das Risiko besser abschätzen zu können ist u.a. der Chronic Disease Score hilfreich. Der Chronic Disease Score ist ein Maßstab für Erkrankungen, die von Medikamenteneinnahme herrühren und beinhaltet einige Vorteile gegenüber Maßstäben, die ihre Grundlage aus anderen Quellen beziehen (MacKnight, Rockwood, 2001). Gleichsam, wie in der Erhebung von Vinzelberg-Sommer, wurden die Medikamentengruppen der Herz-Kreislauf-Mittel und Stoffwechselfpräparate am häufigsten angeführt (Vinzelberg-Sommer, 1978). Die Bewertung dieser verordneten Präparate (Herz-Kreislaufmittel, Stoffwechselfmittel, Antikoagulantia und dann Psychopharmaka, siehe Tabellen 34, 40) hinsichtlich der Anzahl und Sturzgefährdung ist nach Leipzig et al., für Digoxin, Antiarrhythmika Ia und Diuretika nur schwach mit Stürzen der alten Erwachsenen verknüpft und keine Verknüpfung bei den anderen untersuchten Klassen der Herzmedikamente und Schmerzmedikamente nachgewiesen (Leipzig, et al., 1999). Die Intention, eine fortschrittliche und altersgerechte Medizin zu betreiben, wird dabei zunächst nicht widerlegt.



[Diagramm 17 Anzahl der verordneten Herz-Kreislaufpräparate bezogen auf das Alter u. Geschl. der Assess.Pat.]

„Gute Ergebnisse unterstützten die Behandlung älterer Menschen, die sonst gut beieinander sind und geistig und körperlich fit, wenn ihr Blutdruck systolisch 160 mmHg oder diastolisch >105 mmHg ist. Es gibt unzureichende Ergebnisse für routinemäßige Empfehlungen für gebrechliche ältere Menschen. Die Behandlung von Begleiterkrankungen diktiert die Wahl des therapeutischen Mittels“ (Rockwood, Freter, 2001). Die Ergebnisse stimmen mit unseren Beobachtungen überein.

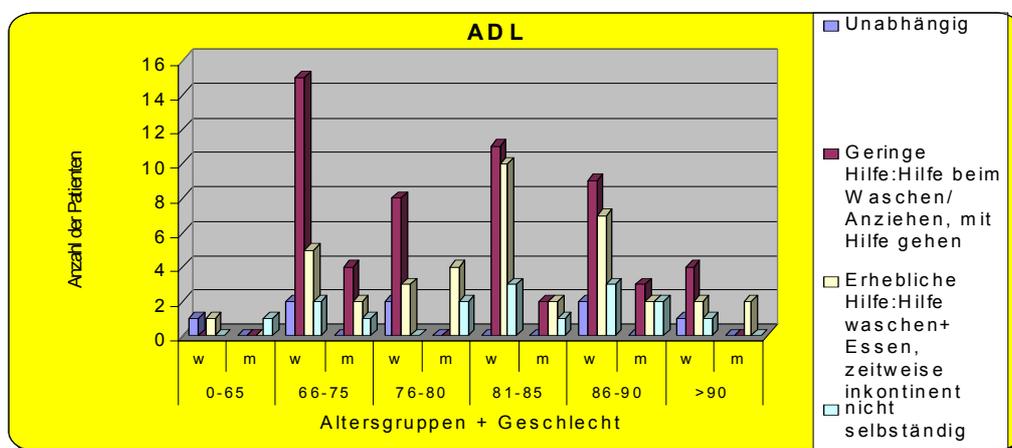


[Diagramm 18 Anzahl der verordneten Psychopharmaka bezogen auf das Alter u. Geschl. der Assess.Pat.]  
 Psychopharmaka machen als viertstärkste verordnete Gruppe einen beträchtlichen Anteil aus und hier muß, insbesondere bei geriatrischen Patienten aufgrund des Nebenwirkungsspektrums, individuell dosiert und verordnet werden. Dies zeigt auch die Arbeit von Stuck et al.: „Medikamente mit anticholinergen Nebenwirkungen können zudem zu einem deliranten Zustandsbild führen, welches aktiv gesucht und von einer vorbestehenden Hirnleistungsschwäche differentialdiagnostisch abgegrenzt werden muss „(Stuck, et al., 1994). Bei älteren, multimorbiden Patienten spielen geriatrische Besonderheiten eine Rolle. Hierbei muß die Inkontinenz mit Multimorbidität und Multimedikation in Zusammenhang gebracht werden. Nach Weiß sind vor allem hirnleistungsgestörte alte Leute oft inkontinent. Nach Schätzungen erkranken bei den 60jährigen Frauen und Männern ca. 10 Prozent an Harninkontinenz, bei den 80 Jährigen sind es bereits 40 Prozent. (Weiß, 1997). Zur Veranschaulichung sei hier aus eigenen Beobachtungen ein Fall berichtet, wie Patienten sich mit Ihrer Multimorbidität und Multimedikation arrangieren können und die Teilnahme am öffentlichen Leben über die Nebenwirkung eines Medikamentes regulieren. Der Bewegungsradius einer 76jährigen Pat. wurde durch die notwendige diuretische Therapie ihrer internistischen Erkrankungen additiv zu Ihrer Inkontinenz fast komplett reduziert. Durch eine notwendige Schmerztherapie entdeckte sie die NSAR-Nebenwirkung des „Harnverhaltes“ und nimmt seit dem gezielt vor einem Spaziergang etc. Diclofenac ein.

## 5.5. Die Auswertung des ADL-Testinstrument

Der Wert bzw. die Aussagekraft mit denen Gesundheitstests und Untersuchungen den Unabhängigkeitsgrad eines Individuums, ungeachtet von Krankheit und Beeinträchtigungen, erfassen können, ist begrenzt. Gerontologen, Geriater und Rehabilitationsfachleute sind deshalb an der Entwicklung besserer Verfahren, welche praktische Relevanz aufweisen, interessiert.

Laut Devous wurden die Bestandteile eines erfolgreichen geriatrischen Assessmentprogrammes mit Vorschlägen zur Complianceverbesserung entworfen (Devous, 2002). Die genauere Einführung der Candian Study of Health and Ageing bietet validere Maße, um die Gültigkeit einzuschätzen, stellt Daten von Untergruppen zu Verfügung und kann in naturgeschichtlichen Studien benützt werden (Thomas, et al., 2001). Defizite auf der Activity-Ebene können mit Hilfe des ADL-Konzeptes operationalisiert werden.



[Diagramm 19 ADL-Testergebnisse n. Anzahl der Pat. bezogen auf das Alter u. Geschl.]

Eine Auswahl von ergebnisorientierten Instrumenten wie z.B. PULSES (Moscowitz and McCann 1957, as referenced by Granger et al. 1975), Index of ADL (Katz et al. 1963), Barthel Index (Mahoney and Barthel 1965), Rapid Disability Rating Scale (Linn 1967), Barthel Self-Care Ratings (as adapted by Sherwood et al. 1977), Range of Motion (Granger 1974), PACE II : Physical Function (U.S. DHEW 1978a), OARS: Physical ADL (Duke University 1978) und Functional Health Status of the Institutionalized Elderely (ADL-A) (Mossey and Tisdale 1979) arbeiten zum Teil ausschließlich mit Basisselbsthilfemaßnahmen oder ADL. Andere allein mit der Mobilität und wieder andere kombinieren beide Elemente miteinander in körperlichen Funktionen. Die Grunddaten zur Erstellung der ADL-Skala setzen sich aus den gesammelten Daten direkter und spontaner Beobachtung sowie aus dem jeweils benötigten Zeitrahmen zur vollständigen Durchführung einer Aktivität zusammen. Die Punktbewertung der ADL-Maßnahmen erreicht über die Items die Vergleichbarkeit der verschiedenen Instrumente. In fast allen Bewertungssystemen werden die Disziplinen Anziehen, Baden, Toilettengang, Waschen, Transfer und Essen eingeschätzt. Rehabilitationseinrich-

tungen verwenden zusätzlich Instrumente mit Alternativitems wie z.B. Mobilität in einem Rollstuhl. In den meisten Tests kommt die physiologische Funktion „Kontinenz“, teilweise Stuhl- und/oder Harninkontinenz, vor, obwohl die Zuordnung als Aktivität des täglichen Lebens diskutiert werden kann. Wie in obigem Diagramm 19 grafisch veranschaulicht, zeigte sich in unserer Arbeit ein deutlicher Zusammenhang zwischen Inkontinenz und Hilfsbedürftigkeit. Die Verknüpfung „Erhebliche Hilfe“ (Hilfe beim Waschen und Essen verabreichen) mit zeitweise auftretender Inkontinenz (ADL-Punkte 50-5) war signifikant, vergleiche Tab. 45 u. Anhang Tab. 41. Des Weiteren war in diesem Zusammenhang die deutlich größere Hilfsbedürftigkeit der über 80 Jährigen festzustellen. Daraus ergeben sich entscheidende Konsequenzen für die Versorgung mit adäquaten „Hilfsmitteln“. Nicht vergleichbar mit den Ausführungen von Abelin, dass nur eine Minorität der betagten 66-75jährigen Menschen im täglichen Leben behindert und damit hilfsbedürftig ist, und weniger als die Hälfte der über 85jährigen Betagten tägliche Hilfe benötigt (Abelin, Schlettwein-Gsell, 1986), war in unserer Probandengruppe der 66-75jährigen nur eine Minorität (2) unabhängig. Die Majorität (29) benötigte geringe bis vollständige Hilfe (vgl. Tab. 45, Anh. Tab. 41). Ferner ergaben unsere Daten 93% bei den über 85 Jährigen, die geringe bis vollständige Hilfe benötigen (vgl. Tab. 45, Anh. Tab. 41). Möglicherweise sind die Auswahlkriterien des Geriatrischen Assessments für diese ungleichen Resultate verantwortlich.

Nach unseren Assessments erreichten nur 6,7% (n=9) die Höchstpunktzahl, davon waren 3 assesste Personen älter als 80 Jahre. Laut Gauggel et al. erfasst der Barthel-Index sehr rudimentäre Aktivitäten, deren Beurteilung einfach ist (Gauggel et al., 2000). Er weist allerdings keine Items zur Kognition, sowie kommunikativer und sozialer Kompetenz auf. Auf diese Problematik wurde in den letzten Jahren durch das Einbeziehen instrumenteller Aktivitäten des täglichen Lebens (IADL) und durch die Entwicklung erweiterter Versionen des Barthel-Index reagiert (Prosiegel, et al., 1996). Die Beurteilung dürfte schwieriger und unsicherer werden, wenn komplexere bzw. abstraktere Sachverhalte (z.B. Beziehung zu Mitmenschen, Kommunikation mit anderen Personen) beurteilt werden müssen (Gauggel, et al., 2000). In einem dreiteiligen Frage- und Befundbogen, basierend auf dem Barthel Index, kann eine Sensitivität von 89,2% und eine Spezifität von 92,2% erreicht werden. „Flankierend erfolgt die Aufnahme der Eckdaten zur sozialen Situation sowie der Erfassung des modifizierten Screening nach Lachs“ (Willkomm, et al., 1998). Dementielle Prozesse werden im Rahmen eines leistungsorientierten neuropsychologischen Screenings diagnostiziert. Hierfür stehen verschiedene Testverfahren zur Verfügung. Diesbezüglich seien im Folgenden einige erläutert.

Die ersten Defizite dementieller Erkrankungen zeigen sich im Funktionsverlust der alltäglichen Kompetenz, z.B. Vernachlässigung des Äußeren oder der Wohnung (Kaplan O.J., 1979). Die meisten Instrumente sind aber eher auf fortgeschrittene Demenzstadien ausgerichtet. Für Patienten mit leichter bis mittelschwerer Demenz wurde die NOSGER, ein neues deutschsprachiges Screeningverfahren zur Alltagskompetenz, von Brunner und Spiegel 1990 entwickelt. In Gebrauch im ambulanten und stationären Bereich sind 30 Items, die die Bereiche: (1) Gedächtnis, (2) Instrumental Activities of Daily Life (IADL), (3) Körperpflege (ADL), (4) Stimmung, (5) Soziales Verhalten, (6) Störendes Verhalten, abdecken. Eine erste Analyse ergab eine überzeugende Validität für Gedächtnis- und Leistungsmassen, sowie anderer Fremdbeurteilungsskalen (Brunner C., Spiegel R., 1990).

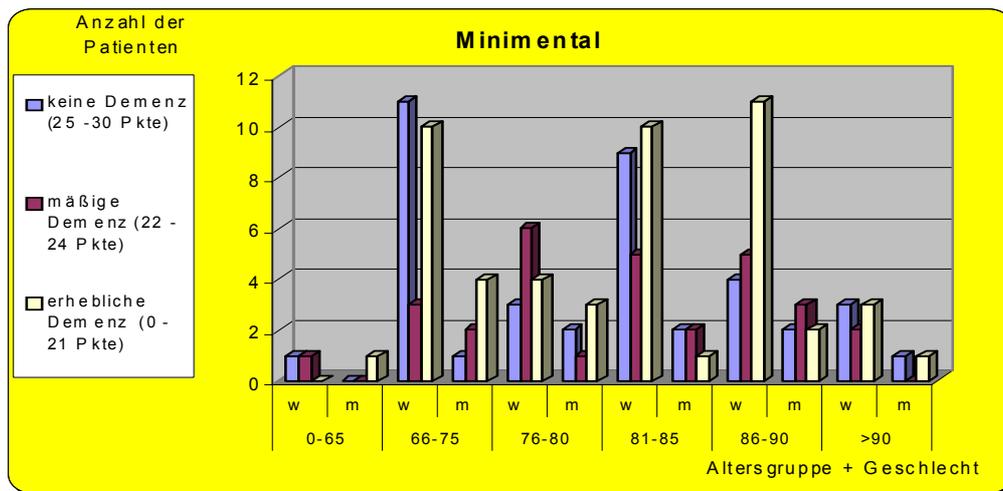
Ein weiteres Messinstrument, das DAFS, zeigt sich in der deutschen Fassung als ein zuverlässiges Screeningverfahren für die Alltagskompetenz (Hochrein et al., 1996). Die Vergleichsuntersuchung zur Einsatzfähigkeit des DAFS betreffs der Alltagskompetenz zeigte eine hohe Korrelation mit der MMSE, sowie der NOSGER. Dabei deckt die DAFS die gesamten Demenzbereiche ab (Hochrein et al., 1996).

Die durch Meßinstrumente ermittelten Ergebnisse zur Alltagskompetenz der Patienten offenbaren im Vergleich zur Fremdeinschätzung durch Angehörige erhebliche widersprüchliche Befunde. Angehörige überschätzen häufig den Grad der Beeinträchtigung zur Bewältigung des alltäglichen Lebens bei den dementen Patienten (Kurz et al., 1991; Mangone et al. 1993). Unzureichende ADL-Skala-Kompetenz in der Wertigkeit (Validität), eigene Interpretationen der Verhaltensweisen, sowie die teils spontane situative Beurteilung durch die Angehörigen sind Erklärungsmodelle. Aber auch Schuler et al., zeigten in der Betreuung der Patienten die deutlichen Unterschiede hinsichtlich der Beurteilungsqualität der Mitarbeiter auf. Abhängig von Berufserfahrung, Wechsel, Zuständigkeit, wöchentliche Arbeitszeit sowie Berufsgruppe (Schuler et al., 2001). Jentzsch et al. überprüften durch Expertenbefragung die Anforderungen, die diese erfüllen sollte, um die durch therapeutische Intervention erreichten klinisch relevanten Veränderungen des Alltagsverhalten bei senil dementen Personen zu erfassen. Dabei wurden als Kriterien für die klinische Beurteilung eines Patienten in erster Linie der Grad der Selbstversorgung, die Orientierungsfähigkeit und, bei ausgeprägtem Störungsgrad, der Schlaf-Wachrhythmus genannt (Jentzsch J. et al., 1993).

Lübbers T. setzte in seiner Erhebung zur Erfassung der Alltagskompetenz nach einem unilateralen zerebralen Insult, während des stationären Aufenthaltes und 6 Monate später, verschie-

dene ADL-Skalen (ADL-Skala von Mahoney und Barthel, die Nürnberger-Alters-Alltags-Skala, der Nürnberger-Alters-Fragebogen sowie ein Fragebogen und Verhaltenstest für Insultpatienten) ein. Die Aussagekraft ergab sich hinsichtlich verbliebener Alltagskompetenz und Lebensqualität nach einem Schlaganfall. Das Alter, die Zeitspanne zwischen Erkrankung und neuropsychologischer Untersuchung, sowie die nonverbale Intelligenz erwiesen sich für die späteren ADL als aussagekräftig (Lübbers T., 1997).

## 5.6. Die Bewertung des MMS-Testinstruments



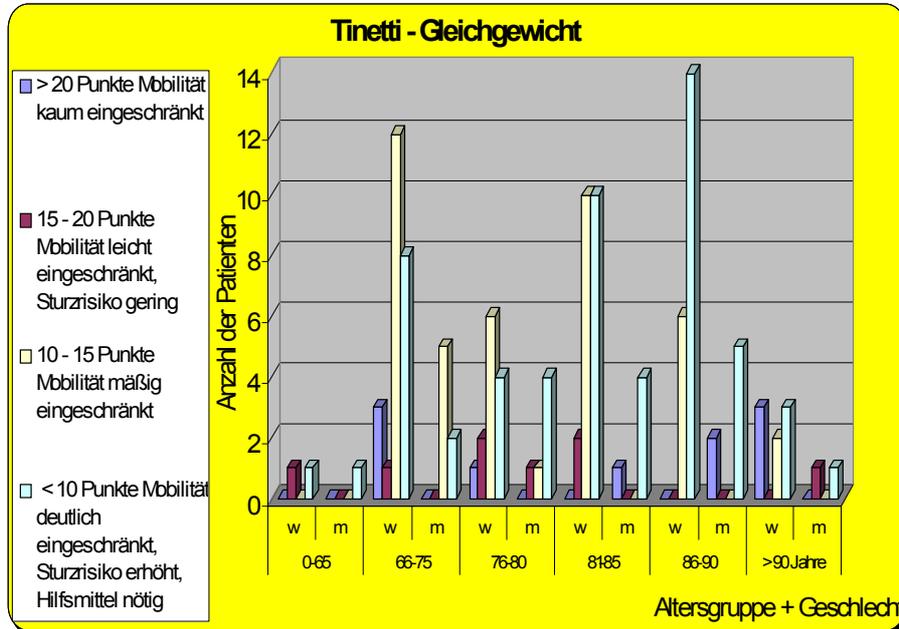
[Diagramm 20 MMS-Testergebnisse n. Anzahl der Pat. bezogen auf das Alter u. Geschl.]

Die Fehleinschätzung der Depression bei älteren Menschen als Pseudodemenz liegt in dem problematischen Bereich von somatischen und psychischen Depressionssymptomen. Die somatischen Symptome sind gehäuft bei multimorbiden alten Menschen zu verzeichnen. Ein Großteil der psychischen Symptome finden sich gehäuft bei Dementen (Bach et al., 1995). Ähnlich wie in unserer Analyse der gesamten Altersklasse der Assessten, ist die Gruppe „erhebliche Demenz“ mit 42% am größten. Allerdings finden sich in der hochbetagten Gruppe > 80 Jahre, anteilig annähernd gleiche Sachverhalte für keine bzw. mäßige bzw. erhebliche Demenz. Wobei der Frauenanteil gegenüber den Männern, wie im Diagramm 20 grafisch veranschaulicht deutlich überwiegt.

Die Anwendung des Neuropsychologischen Defizit-Screenings ermöglicht nach Bohlken et al. eine kurzfristige Vorhersage des Rehabilitationserfolges bei schizophren erkrankten Patienten (Bohlken et al., 1994). Aufgrund der „Vergleichbarkeit“ könnte eine entsprechende Aussage aus dem Assessment für unsere Untersuchung, insbesondere dem MMS, gewonnen werden. Bestätigt wurden diese Ausführungen im Rahmen des Geriatriischen Teams und letztlich durch die Empfehlungen des Sozialdienstes. Je schlechter die Ergebnisse im MMS waren,

desto geringer war die Rehafähigkeit und der Rehaerfolg. In zwei Fällen (MMS < 21 Punkte) kam es sogar zum Rehaabbruch und der Verlegung ins Pflegeheim.

### 5.7. Die Bewertung der Tinetti-Balance-Teste



[Diagramm 21 Ergebnisse des Tinetti-Gleichgewichtstest n. Anzahl der Pat. bezogen auf d. Alter u. Geschl.]

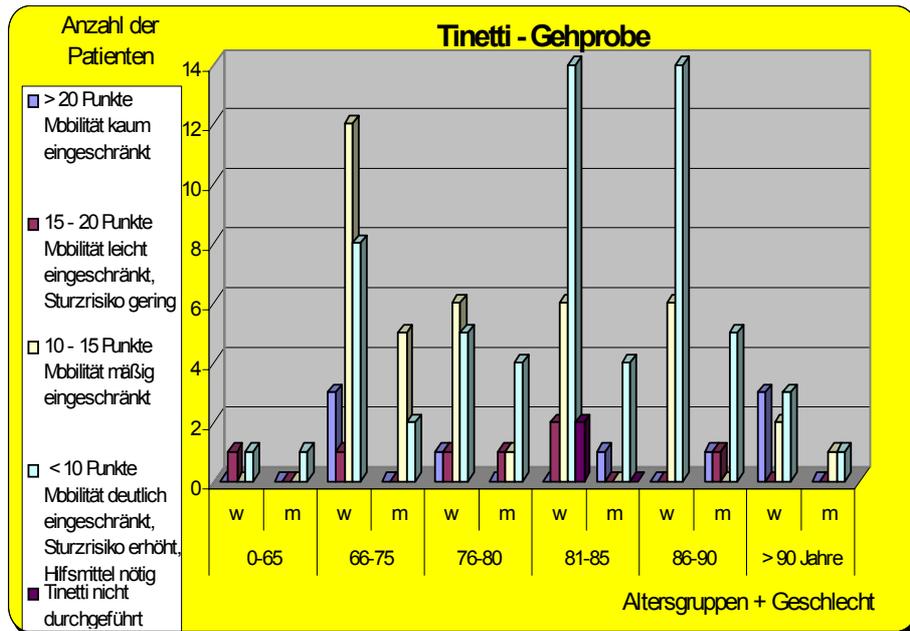
Die Fremd- und Selbstbeurteilung im BI korrelierte signifikant mit den Ergebnissen der „Tinetti Geh und Balance-Skala“ ( $r = 0,72$  bzw.  $r = 0,76$ ), aber nur gering mit anderen Verfahren des Geriatrischen Assessments (weniger als 8% gemeinsame Varianz). In unserer Studie zeigten sich hohe Übereinstimmungen in den Beurteilungen des Barthel-Index zwischen Patienten und Pflegepersonal ( $r = 0,90$ ); (Gauggel, et al., 2002). Die Vergleichbarkeit war in der Tinetti Gehprobe und Balance-Skala sehr hoch. Hohe Korrelationen fanden sich bei den Bereichen „unabhängig/mobil“ und „erheblich hilfsbedürftig/mäßig mobil“. Dagegen fanden sich niedrige Korrelationen bei „gering hilfsbedürftig“ / „leicht immobil“ und „unselbständig“/ „deutlich immobil“. Bei der Bewertung der über 80 Jährigen sind die gering Hilfsbedürftigen überwiegend mobil und die deutlich Sturzgefährdeten zum Großteil noch nicht vollständig auf Hilfe angewiesen.

Unter Messverfahren der Balance haben die Tandemmanöver die besten Korrelationen zum Sturz vorzuweisen (Nevitt et al. 1989 und 1991). Beim Tandemstand werden 10 Sekunden als die Zeit angesehen, in welcher die Tandemposition einzuhalten ist (Guralnik et al. 1995).

Es konnte gezeigt werden, dass bei mehr als  $\frac{3}{4}$  der Patienten und insbesondere auch bei demenziell erkrankten Patienten Verbesserungen der Mobilität nachweisbar waren. Der Einsatz des Motilitätstest nach Tinetti ist für die interne Qualitätssicherung in einer geriatrischen Kli-

nik sinnvoll (Thiesemann, et al., 1997). Unsere Beobachtungen unterstreichen die Ausführungen von Thiesemann et al. Die Physiotherapie erfasst mit den Tinetti-Balance-Tests einen Ausgangsbefund und unter definierten Bedingungen Verbesserungen der Mobilität, auch bei den Dementen.

Dabei ist die interne als auch die externe Qualitätssicherung, in Form von Außendarstellung, Dokumentation und vergleichender Bewertung einzelner geriatrischer Einrichtungen, gewährleistet.



[Diagramm 22 Ergebnisse der Tinetti-Gehprobe n. Anzahl der Pat. bezogen auf das Geschl. u. Alter]

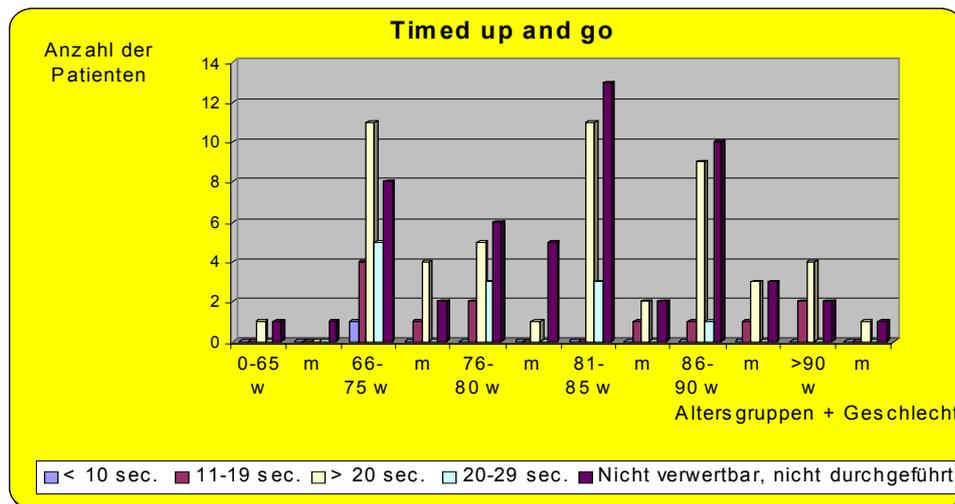
Oswald et al. kommen in der 1991 mit 375 selbstständig lebenden 75-93 Jahre alten Teilnehmern gestarteten Studie zu gleichen Ergebnissen. Die Befunde der SIMA-Studie bestätigen, dass geistige und körperliche Aktivität große Bedeutung für den Erhalt der Selbstständigkeit im höheren Lebensalter hat. Ein entsprechendes Trainingsprogramm über mindestens fünf Jahre kann altersbezogenen Defiziten, auch bei 80 Jährigen erfolgreich entgegenwirken (Oswald, et al., 2002). Die beschriebenen Assessmentinstrumente sind zur Diagnostik von Funktionen (Alltag, Kognition, Emotion, Mobilität) geeignet, erlauben aber keine Aussage über den Ressourcenbedarf (Nikolaus, 2001).

## 5.8. Die Bewertung der Performance-Aufgaben

Die verminderte Kontrolle der seitlichen Balance ist häufiger mit Stürzen assoziiert, als die Kontrolle der anterior-posterioren Bewegungsrichtung. Balancemanöver nach anterior („functional reach“-Test) wiesen zum Teil keine Korrelation zu Stürzen auf.

Visusminderungen (Sehschärfe, Kontrastsehen, Wahrnehmung der räumlichen Tiefe) halten ebenfalls einer multivarianten Analyse stand und sind damit als unabhängiger Risikofaktor zu betrachten (Nevitt et al., 1989, Cummings et al. 1995).

Nach Rockwood et al. waren in der Canadian Study of Health and Ageing der Functional-Reach-Test und der Timed –up-and-Go-Test keine durchführbaren Werkzeuge. Der Timed-up-and-Go-Test zeigte mangelhafte Test-Retest Zuverlässigkeit und ergab schlechte Ergebnisse bei Einschränkung der kognitiven Fähigkeiten der Senioren (Rockwood, et al., 2000). Dagegen fanden Goetz et al., für die Deutsche Version des multidimensionalen geriatrischen Assessments gute Test-Retest-Reliabilität-Ergebnisse (Goetz, et al., 2001). Die Canadian Study of Health and Aging war eine große multidisziplinäre staatliche Kernstudie – mit einer Zahl von hinzugefügten Untersuchungen über die Epidemiologie von Demenz und die Gesundheit alter Menschen (Rockwood, et al., 2001). Die Studie bietet valide Maße um die Gültigkeit einzuschätzen (Thomas, et al., 2001) und unterschiedliche Möglichkeiten die Verwendung von Gesundheitsangeboten, durch demographische Daten und den Gesundheitszustand, sowie Charakteristiken in der Neu Schottland Gemeinde, zu erforschen (Yip, et al., 2001).



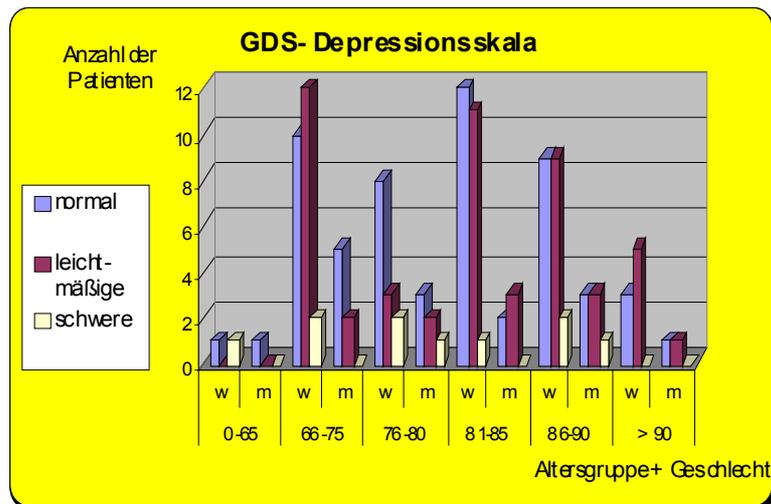
[Diagramm 23 Timed-up-and-go-Test-Ergb. n. Pat. bezogen auf das Geschl. u. Alter]

Die Alltagskompetenz ist das Maß aller Dinge. Mit der Ergotherapie steht eine gute Behandlungsform zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Alltagskompetenz zur Verfügung. Das übergeordnete Ziel ist stets, einer Abhängigkeit vorzubeugen, die Alltagskompetenz zu erhalten und einer sozialen Isolation entgegenzuwirken (Ärztliche Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Geriatrie in Bayern, 2002). Nach Ansicht von Cusick et al., können grundlegende motori-

sche Aktivitäten allgemein besser als kognitive, emotionale und soziale Aktivitäten beurteilt werden (Cusick, et al., 2000).

Den Ausführungen von Newitt, Cummings, Cusick, Rockwood et al. sowie der ärztlichen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Geriatrie in Bayern ist nichts hinzuzufügen. Insbesondere unter Beachtung der grafischen Darstellung in Diagramm 23 (vgl. Tab. 61), in der anteilig genauso häufig eine schwere Lokomotionsstörung wie nicht verwertbare Tests anfallen. Die Unbrauchbarkeit des Timed-up-and-go-Tests wird bei den über 80 Jährigen noch stärker verdeutlicht. In Ihrer Studie über das steigende Risiko des Verlustes der Alltagskompetenz konnten Gill et al. einen positiven Nutzen der Performance-Teste und die Entwicklung einer Risikoassessmentstrategie, welche die einzelnen ADL-Untergruppen identifiziert die das steigende Risiko für den Funktionsverlust der Unabhängigkeit erfassen, ableiten (Gill et.al, 1995).

### 5.9. Die Bewertung der GDS-Depressionskala



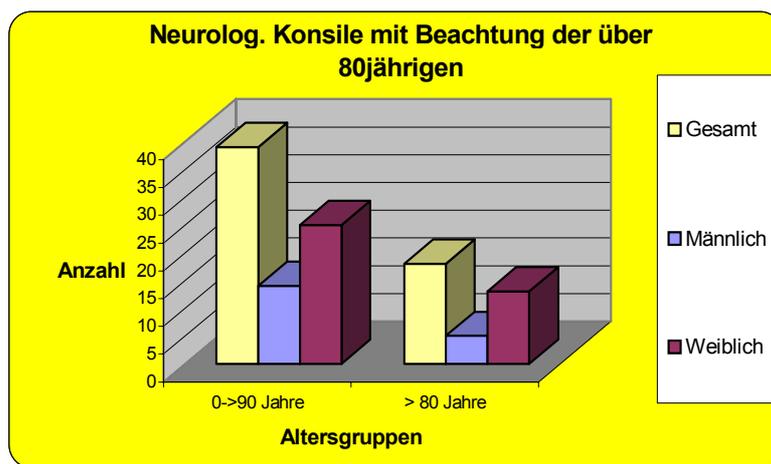
[Diagramm 24 GDS-Testergeb. n. Anzahl der Pat. bezogen auf das Alter u. Geschl.]

In einer Vergleichsuntersuchung der Kurzfassung (S-GDS) mit der Standardform (GDS) wurden von den Patienten, die mit der GDS als depressiv eingestuft wurden, 60% in der S-GDS als nicht depressiv zugeordnet. Die Retest-Reliabilität für die GDS war hoch. Ingram kommt zu dem Schluss, dass die S-GDS nicht stellvertretend für die GDS eingesetzt werden kann (Ingram F., 1996). Die Ausführungen von Ingram sind zu unterstreichen, denn bei Verwendung der S-GDS wären in unserer Assessmentgruppe insgesamt 30 % (n = 36,6), von den über 80 Jährigen 32,7 % (n = 21,6) fälschlicherweise als nicht depressiv eingeordnet worden und ihnen eine entsprechende medizinische Intervention vorenthalten worden.

Ähnliche interessante Ergebnisse zeigten Schuhmacher et al. in ihrer Depressionserhebung an Heimbewohnern auf. Bei über 50% aller Heimbewohner fanden sich relevante kognitive Beeinträchtigungen und bei ca. 48% der Heimbewohner, bei denen eine Depressionsdiagnostik durchführbar war (n= 263), depressive Verstimmungen. Nur bei einem vergleichsweise geringen Anteil von Heimbewohnern (15%-24%) treten depressive und kognitive Beeinträchtigungen gemeinsam auf (Schumacher, et al., 1997).

Die GDS hat sich in den meisten Studien als einfacher, valider und verlässlicher Selbstbeurteilungsfragebogen zur Erfassung depressiver Störungen bei älteren Menschen erwiesen. Mit Vorsicht sollte die GDS bei älteren Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen (insbesondere bei Patienten mit einem verminderten Störungsbewußtsein) angewendet werden (Gaugel, Birkner, 1998), da in einigen Untersuchungen die Trefferquoten bei diesen Patienten nicht sehr hoch waren und keine zuverlässige Diagnose anhand der GDS-Werte gestellt werden konnte (Feher, et al., 1992). Die gesellschaftlichen Kosten der Cerebro-Vaskulären Erkrankungen sind nicht unerheblich. Im Gegensatz zur Alzheimererkrankung ist hier kein klarer Gradient, der die Kosten bis zur Hälfte relativiert. Unbezahlte Helfer machen einen wichtigen Aspekt der Gesellschaftskosten aus, vor allem bei Demenz mit nur leichter Beeinträchtigung (Rockwood, et al., 2002).

### 5.10. Konsilarbeit im Geriatrischen Team

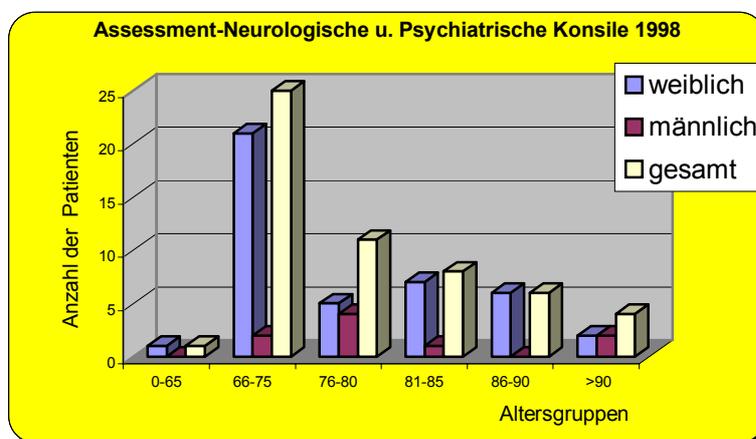


[Diagramm 25 Neurolog. Konsile n. der Anzahl der über 80jährigen bezogen auf d. Gesch.]

Zur Verlaufskontrolle, Dokumentation der Behandlungsergebnisse und Zuordnung vom Verband Deutscher Rentenversicherungsträger vorgeschlagenen Rehabilitationsphasen ist in der neurologischen Rehabilitation die Erfassung von Fähigkeitsstörungen wichtig. Der neu entwickelte „Erweiterte Barthel Index“ weist zusätzlich Items zum Verstehen, zur Verständlichkeit, zur sozialen Interaktion, zu Problemlösungen, zu Gedächtnis/Lernfähigkeit/Orientierung,

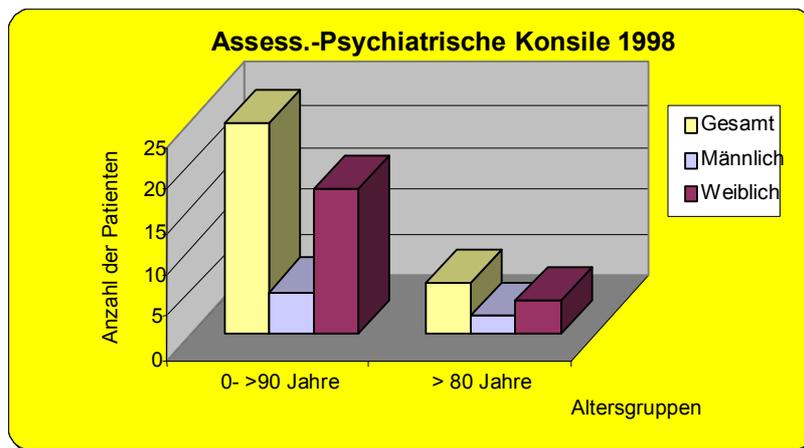
sowie zum Sehen/Neglect auf und schließt damit die kognitive, kommunikative und soziale Lücke (Prosiegel et al., 1996). Die Annahme von Fels u. Geissner, dass sich eine hirnor-ganische Störung erheblich auf das Selbstständigkeitsverhalten der Patienten auswirkt, wird durch die in ihrer Studie ermittelten hohen Korrelationen zwischen NET und den Verhaltensmassen Barthel-Index und Erweiterter Barthel-Index in der Gesamtstichprobe, unterstützt (Fels M.u. Geissner E., 1997).

Hirnverletzungen führen häufig zu Leistungseinbussen im Bereich des Gedächtnisses (Brooks, 1972), die Rehabilitationsmassnahmen in Frage stellen können. Deshalb stellt für Wilson, Cockburn und Baddeley (1985) die Diagnostik von Gedächtnisfunktionen eine Voraussetzung für die Einleitung von Rehabilitations- und Therapiemassnahmen hirnerkrankter Patienten dar. Der Rivermead Behavioral Memory Test nach Wilson et al. ist ein verhaltensorientierter und alltagsnaher Test für schwere Gedächtnisstörungen bei hirnerkrankten oder -geschädigten Personen aller Altersgruppen. Er hat die Vorteile, klar strukturiert, einfach und schnell bearbeitbar, unabhängig von äußeren Einflüssen sowie leicht beurteilbar und auslegbar zu sein (Wilson et al., 1985 u. 1992). In der deutschen Fassung, die eng an das englische Original angelegt ist, wurden verschiedene Patientengruppen im Alter von 15-69 Jahren miteinander verglichen. Unter Bezug auf das Tübinger Assessment, ist im Vergleich mit dem Performance-Test, ein wesentlich größerer Zeitaufwand erforderlich und einzelne Items aus dem Minimal-Test werden mit abgefragt. Nach Behrends et al. könnte insgesamt gesehen das Verfahren eine wichtige Hilfe für die alltagsnahe Feststellung von Gedächtnisstörungen bilden. Die dem Nutzer gegebenen Informationen sind jedoch unübersichtlich und, was die deutsche Übersetzung betrifft, unzureichend (Behrends U., et al., 1992). Mit dem Tübinger Assessment liegt ein Instrument vor, welches die o.g. Informationen für die entsprechende Population ausreichend, umfassend und schnell eruiert.



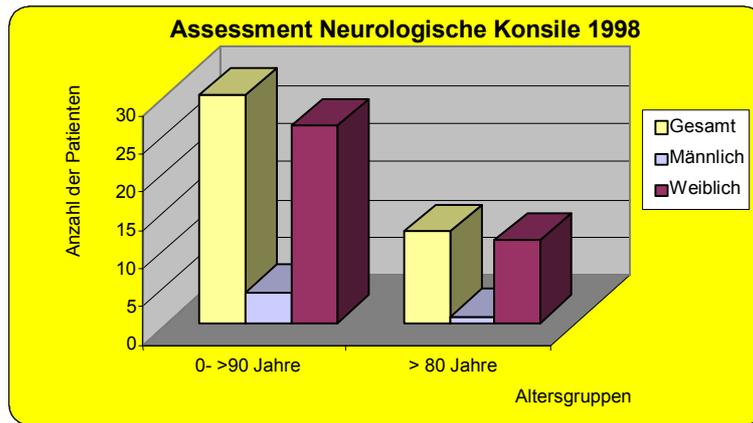
[Diagramm 26 Summe der Assess.-Konsile n. Anzahl bezogen auf das Alter u. Geschl.]

Die Indikation für Konsile wurde in der Altersgruppe 66-75 Jahre bei Frauen am häufigsten gestellt. Der Beziehungsaspekt hat in der Gerontopsychiatrie bei der Behandlung von unterschiedlichsten Krankheitsbildern eine zentrale Stellung sowie eine große Bedeutung für verschiedene Therapieverfahren (Wormstall, 1995). Nach Bickel sind psychische Störungen bei alten Menschen häufig und etwa 25-30% der Altenbevölkerung leiden unter psychischen Veränderungen (Bickel 1997).



[Diagramm 27(vgl. Anh. Diagr. 81) Psych. Assess. Konsile n. Anzahl u. Betrachtung der über 80jährigen]

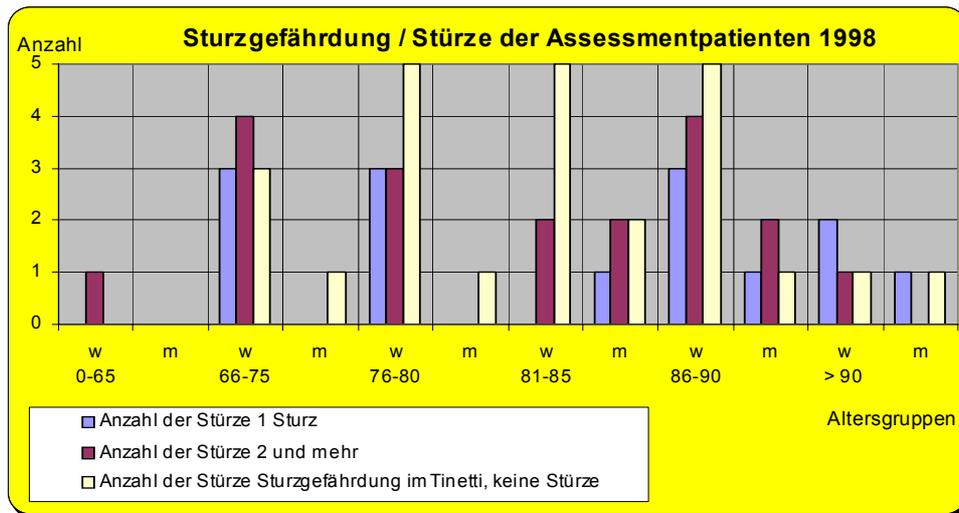
Die Indikation zur Durchführung eines Psychiatrischen Konsils im Rahmen des Assessments (n= 4, weiblich), belegte die allgemeine Annahme, dass die Hochbetagten psychisch auffälliger sind, nicht. Entsprechend der Aussagen des Kuratorium Deutsche Altershilfe ist die Versorgung der Demenzkranken durch „die Familie – Deutschlands größter Pflegedienst“, abgedeckt. „Auch Haustiere können wichtige „Hilfsmittel“ sein“, neuere Erforschungen in betreuten Einrichtungen zeigen hier positive Effekte (Kuratorium Deutsche Altershilfe, 1997). Nach Matter und Späth werden 80-90% der Demenzkranken von ihren Angehörigen zu Hause versorgt und gepflegt. Problematisch sind die Durchschlafstörungen aufgrund nächtlicher Ruhestörungen durch die Demenzkranken. Fast die Hälfte der Befragten wünscht sich zusätzliche Entlastungsangebote für die Nacht (Matter, Späth, 1998). Diese Defizite werden in den Neurologischen und Psychiatrischen Konsilen strikter erfasst.



[Diagramm 28 (vgl. Anh. Diagr. 79) Neurolog. Assess. Konsile n. Anzahl u. Betrachtung der über 80jährigen]

In dieser Untersuchung war die therapeutische Intervention am häufigsten in der Altersgruppe der 66-75jährigen Frauen notwendig. Bei den über 80 Jährigen war im Gegensatz zum Psychiatrischen Konsil, die Indikation häufiger zu stellen (n = 11, weiblich). Die therapeutischen Konsequenzen der durchgeführten neurologischen bzw. psychiatrischen Konsile wurden individuell in Absprache mit dem Geriatriischen Team eingeleitet. Optionen stellten Medikamente, physiotherapeutische Maßnahmen, speziell betreute Einrichtungen und Pflegeheime dar. Es gab aber auch keine Interventionsmöglichkeit. Positive Stimmung und Dauer sozialer Aktivitäten korrelierten nur in interindividueller Perspektive (Tesch-Römer, 1998). In einer Erhebung von Kircher et al. wurde „der Einsatz von supportivem autogenem Training bei multimorbiden, gerontopsychiatrischen Patienten“, untersucht. Gezeigt werden konnte eine signifikante ( $p < 0,001$ ) Verbesserung der allgemeinen Befindlichkeit der Teilnehmer (visuelle Analogskalen), hingegen fanden sich nach Kircher et al. keine bedeutsamen Veränderungen für den kognitiven Status (MMSE) (Kircher, et al., 1997).

## 5.11. Das Sturzrisiko der geriatrischen Patienten



[Diagramm 29 Anzahl der Stürze bezogen auf das Alter u. Geschl. der Assess. Pat.]

Die Assessmentauswertung ergibt für 49% aller Assessten, bei den über 80 Jährigen sogar fast 59%, eine Sturzgefährdung bzw. ein und mehr Stürze. Dies ist ein wesentlicher Gesichtspunkt geriatrischer Arbeit mit erheblichen gesundheitlichen und finanziellen Konsequenzen. Beschreibend sei dargestellt eine mögliche Sturzkaskade: Immobilität - Virusinfekt – Exsikkose – Pneumonie - Insomnie – Fall – Hüftfrakturen. Es handelt sich um verschiedene Zustände, die in Folge zu einem Sturz mit Frakturen führen können.

Der Sturz eines älteren Menschen ist immer als ernsthaftes Symptom zu werten. „Die stille Epidemie“ werden in der Geriatrie Stürze im Alter bezeichnet. Gemäß internationalen Studien stürzt jeder dritte > 65 Jahre alte Mensch mindestens einmal pro Jahr. Rund 10% dieser Stürze haben behandlungsbedürftige Folgen (Lanfanconi, 2000). Jeder zwanzigste dieser Stürze führt zu einer Fraktur und die folgenschwersten sind hüftnahe Oberschenkelhalsbrüche, sowie SHT (Grob, 2002). Stürze älterer Menschen sind meistens multifaktoriell bedingt. Wichtigste Ursache dabei ist eine Gangunsicherheit bei unspezifischer Gleichgewichtsstörung, allgemeiner Muskelschwäche, sowie verlangsamten Abstütz- und Abwehrreflexen (Bürge, 2002). Die meisten häuslichen Stürze ereignen sich in Küche, Bad, WC und Schlafzimmer. Demnach an Orten, wo Alltagsaktivitäten mit Transfer die Haltungskontrolle fordern (Carter, et al., 1997). Deshalb sind gerade bei Sturzpatienten die Hausbesuche im Rahmen des Geriatrischen Assessments sehr wichtig. Das Problem ist dabei der hohe personelle, zeitliche und finanzielle Aufwand. In Interventionsstudien, die auf die multifaktorielle Genese eingingen, ist es gelungen, die Sturzhäufigkeit zu vermindern (Campbell et al., 1997). Außer der fachgerechten Behandlung direkter Sturzfolgen ist eine rasche Mobilisation zur Erhaltung der Grundfunktionen der Bewegung und der Muskelkraft sehr wichtig. Gostynsk et al. zeigten eine altersabhängige

Zunahme des Risikos, zweimal oder mehrmals zu stürzen. Pflegeheimbewohner wiesen im Vergleich mit zu Hause wohnenden Betagten ein zweieinhalbmal höheres Sturzrisiko auf (Gostynsk, et al., 1999). Nach Cummings et al. sind die Patienten sicher sturzgefährdet und hüftfrakturgefährdet, die ohne Armeinsatz nicht mehr aus einem Stuhl üblicher Höhe aufstehen können (Cummings et al. 1995). Bei den in unserer Untersuchung eruierten 33 „Stürzern“ gaben 64% an, Angst vor weiteren Stürzen zu haben. Dabei war der Anteil derer, welche einen Sturz mit Konsequenz erlitten hatten, erwartungsgemäß höher, insbesondere bei den mehrfach mit Folgen gestürzten über 80 Jährigen.

In einer früheren Erhebung von Tinetti et al. ergab sich eine ähnliche prozentuale Gewichtung. Die Angst vor weiteren Stürzen lag bei 40-73% der Gestürzten und von den Ungestürzten hatten 20-46% Angst zu stürzen (Tinetti, et al., 1986). Ein Resultat unserer Assessmentauswertung bestätigte die Vermutung, dass mit steigender Anzahl der Risikofaktoren die Sturzhäufigkeit, insbesondere die wiederholten Stürze zunehmen. Dieselben Schlüsse zeigte Tinetti et al., 1986 in ihrer prozentualen Auswertung der wiederholten Stürzer nach Kategorie der Risikofaktoren (0-3, 4-6, > 7). „Stürze zumindest unter einigen Älteren, scheinen die Folge aus den sich anhäufenden Ergebnissen aus multiplen speziellen Körperbehinderungen zu sein“ (Tinetti, et al., 1986).

Viele vermeiden aus Fallangst körperliche Aktivität (« postfall »-Syndrome). Damit beginnt ein Teufelskreis von Inaktivitäten, Isolation, Depressionen und Hilfsbedürftigkeit (Specht-Leible, et al., 1997). Nach Chappius kann die Angst vor einem erneuten Sturz zu Verlust der Selbständigkeit, Isolation und psychosomatischen Gangstörungen führen. Obwohl Hüftprotektoren sehr wirksam zur Verhinderung sturzbedingter Schenkelhalsfrakturen sind, ist ihre Akzeptanz seitens der Senioren sehr gering (1,5%). Besser angenommen werden die Protektoren in der Sekundärprävention (Chappius, et al., 2002). „Anhand der Vorgeschichte und des – allerdings nicht immer zuverlässig geschilderten – Sturzherganges werden die möglichen Sturzursachen eingegrenzt“ (Chappuis, 1998). Die Sturzabklärung erfolgt nach Leitsymptomen wie (vorbestehende) Gang-/Gleichgewichtsstörung, Auswahl aus interner, neurologischer extrinsischer Ursache, Umgebungsfaktoren wie ausreichende Beleuchtung (z.B. Licht).

Altersassoziierte Stürze führen zu bleibenden Funktionsverlusten bis hin zur Pflegebedürftigkeit. Sie sind somit die Manifestation einer pathologischen Kaskade, die bei Geh- und Balancestörungen beginnt und zu Stürzen und ihren gravierenden Folgen führt. Mehr als 90% der proximalen Hüftfrakturen, Oberarmfrakturen, Becken- und Radiusfrakturen entstehen als

direkte Folge eines Sturzes. Stürze im Alter haben charakteristische physikalische Merkmale, die sie von denen in jüngeren Altersgruppen unterscheiden, insbesondere die seitliche Sturzrichtung mit einem Aufprall im Trochanterbereich (Bauer, 1993; Parkkari et al., 1999) und zwar ohne auslösenden Bewusstseinsverlust, ohne entscheidende äußere Ursache und bei üblichen Alltagsaktivitäten. Dies charakterisiert einen typischen geriatrischen Zustand, für den der Ausdruck „altersassoziierte multifunktionelle Gehstörung“ vorgeschlagen wurde. Die therapeutische Konzentration auf die Behandlung dieser unabhängigen Risikofaktoren hat sich in prospektiven Studien als effektiv zur Sturzreduktion erwiesen und sollte in die allgemeine ärztliche Praxis eingeführt werden. Sie haben im Folgejahr eine Plus-Mortalität von ungefähr 20%. Ebenso hoch ist die Rate der zusätzlichen Pflegeheimaufnahmen.

Der alterstypische Sturz ereignet sich demnach ohne Bewusstseinsverlust bei normalen Alltagsaktivitäten und unter Umgebungsbedingungen, die im Normalfall nicht zu einem Sturz führen. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Pathogenese können Stürze in drei Gruppen eingeteilt werden: 1. synkopale Stürze, 2. nichtsynkopale extrinsische Stürze, 3. nicht-synkopale lokomotorische Stürze (Runge, 2002). In Erwartung des hohen diagnostischen Wertes und der niedrigen Komplikationsrate empfiehlt sich die EPS (invasive elektro-physiologische Untersuchung) bei älteren Patienten mit unklaren Synkopen (Voss, et al., 2000).

Sturz und Sturzverletzungen scheinen unabhängige Faktoren von Funktionsverschlechterung in staatlichen Altersheimen zu sein (Tinetti et al., 1998). Die Sturzquote der Älteren, die in Krankenhäusern, Altenpflegeheimen, etc. untergebracht sind, ist noch höher. In Krankenhäusern und Altenpflegeheimen liegt sie zwischen 0,5 und 3,7 (Mittel 1,6) bzw. 0,2 und 3,6 (Mittel 1,4) Stürzen pro Bett und Jahr (Rubenstein et al., 1994).

Bei Pflegeheimbewohnern fand sich bei Dementen regelmäßig eine erhöhte Sturzfrequenz (Rubenstein et al., 1994). Eine Studie in Alters- und Pflegeheimen berichtet über eine höhere Akzeptanz mit Schutz während 20% der Expositionsdauer. Bereits bei dieser kurzen Tragdauer des Hüftprotektors würden in der gesamten Schweiz jährlich 580 Schenkelhalsfrakturen verhindert und 35 Mio. Franken Spitalbehandlungskosten vermieden (Hubacher, Wettstein, 2000). Eine Kombination obengenannter Strategien nach einem Sturz oder bei vorhandenem Sturzrisiko ist am erfolgreichsten (Tinetti, et al., 1994; Close et al., 1999). Fällig bei der ansteigenden Bedeutung an Osteoporose ist die Entwicklung von benötigten effizienten „altersangepaßten Strategien“ zur Diagnose und Therapie (Pientka, Friedrich, 2000).

Die Schutzwirkung des Protektors, wenn dieser bei einem Sturz getragen wird ist nachgewiesen. Je mehr Senioren diesen Schutz tragen, desto größer wird der Nutzen. Die Erhöhung der

Akzeptanz stellt das Hauptproblem in der Umsetzung der Maßnahme „Hüftprotektor-Tragen“ dar. Die Träger kritisieren die Schmerzen bzw. Druckstellen beim Tragen und im Gebrauch von Rollstuhl ist der Protektor störend, weniger schön und nützlich. Außerdem kann die Mehrheit den Protektor nicht selbst fixieren. Eine schweizerische Untersuchung bei zu Hause lebenden Senioren machte deutlich, dass nur etwa 1,5% bereit sind einen solchen Hüftschutz über längere Zeit zu tragen (Hubacher, 2000).

Die komplexen multidimensionalen Gesundheitsstörungen der involvierten geriatrischen Patienten (die sich in komplizierten Wechselwirkungen auf den Verlauf einer Rehabilitation auswirken) können zudem nur in interdisziplinären Teams angegangen werden, was eine besondere Herausforderung an herkömmliche hochdifferenzierte hierarchische Spitalstrukturen mit einer traditionellen Form der Linienorganisation darstellt (Runge, Rehfeld, 1995).

Bei den Stürzen, die die häufigste Unfallart darstellen, ereigneten sich die meisten im Haushaltbereich (94%), wobei Stürze auf gleicher Ebene und der Bodenbelag eine wichtige Rolle spielten. Frauen stürzen häufiger als Männer im Innenbereich bei Haushaltstätigkeiten. Die häufigste Fraktur bei Seniorenunfällen war die Schenkelhalsfraktur. Sie tritt vor allem als Folge der Osteoporose überwiegend bei Frauen auf (Frauen 80%, Männer 20%). Tödliche Unfälle nehmen mit dem Alter zu und erreichen bei Frauen mit 90 Jahren und bei den Männern mit 85-89 Jahren ein Maximum. Als begleitende Faktoren innerer Art spielen im Unfallgeschehen vor allem der Gleichgewichtsverlust, die verlangsamte Reaktion sowie mangelnde Fähigkeit und Eile eine Rolle (Beer et al., 2000). Die Statistik der Beratungsstelle für Unfallverhütung von 1985-1999 zeigte als häufigste Unfallart den Sturz und Misstritt. Aufgeteilt nach Altersklasse und Unfallhergang ergab sich für die über 60 Jährigen: 8,2% Sturz aus der Höhe, 7,4% Sturz auf gleicher Ebene, 5,1% Elektrischer Strom/ Haushaltsapparate, Steckdosen, Licht (Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, bfu, 2001). Die von Beer et al. aufgeführten Daten, sowie die statistischen Angaben der Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) korrelieren mit unseren Beobachtungen zum Sturzort, der im häuslichen Bereich zu 100% festzustellen ist. 81% der Sturzfolgen (Prellungen, Hautverletzungen, Frakturen sowie SHT) erlitten Frauen. 19% der Männer waren alle älter als 80 Jahre. Entgegen der allgemein gültigen, häufigsten Sturzfraktur, erlitten unsere 14% (n=5) Verunfallten keine Schenkelhalsfraktur, sondern Rippen-, WK-, Schambein- und Schädelfrakturen. Eine sichere Aussage lässt sich bei dieser kleinen Zahl nicht treffen.

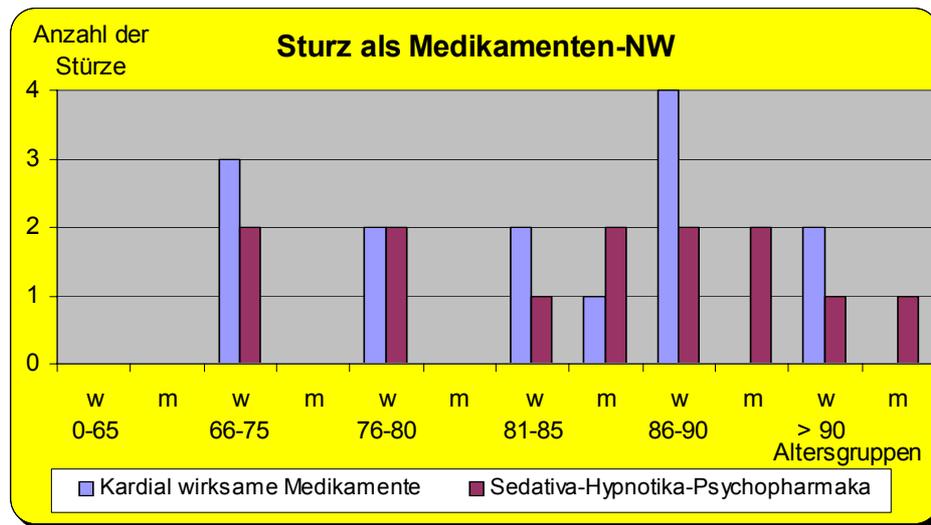
Die Schenkelhalsfraktur aufgrund von Stürzen ist eine der häufigsten Unfallverletzungen bei Senioren. Nach Telser und Zweifel ist die Gratisabgabe des Hüftprotektors HIPS zu empfehlen (Telser, Zweifel (2000)). Hüftfrakturen entstehen zu 90% in der Altersgruppe ab 70 und sind zu 90% Folge eines Sturzes. Von den Überlebenden erreicht nur ein kleiner Teil wieder seine frühere lokomotorische Kompetenz. 80% der Stürze im Alter sind Folge einer Balance- und Gehstörung. Sie ereignen sich ohne Synkope und ohne überwältigende Schwerpunktverlagerung von außen, in einer Alltagssituation ohne besondere posturale Anforderungen (Runge, 1997). Die Ergebnisse zeigen, dass eine Verschlechterung des subjektiven Wohlbefindens der alten Menschen durch die Folgen der beckenahen Oberschenkelfraktur meistens abgewendet werden konnte (Clausen, Lucke, 1998).

Die positive Sturzanamnese, vor allem bei rezidivierenden Stürzen mit schweren Verletzungen, ist als allgemeines Merkmal für erhöhte Sturzgefahr zu werten und sollte auf jeden Fall ein komplettes Sturzrisikoassessment veranlassen (Covinsky et al., 2001).

Identifizierung der Sturzgefährdeten mit dem Ziel einer effektiven Prävention erfordert die Untersuchung derjenigen Merkmale, die sich in prospektiven Untersuchungen als unabhängig sturzkorreliert erwiesen haben (Campbell et al., 1981). Die Prävention hat zum Ziel zukünftige Stürze zu vermeiden oder deren Folgen zu minimieren. Sie macht sich dafür Interventionen zunutze, welche bekannte Risikofaktoren und Sturzursachen reduzieren (Bürge, 2002). Eine Zusammenstellung randomisierter kontrollierter Studien mit erfolgreichen Interventionen findet sich in der systematischen Übersicht der Cochrane Library vom Mai 2001 (Gillespie, et al., 2001). Die Präventionsstrategien werden grundsätzlich in drei Gruppen unterteilt. Es sind dies die medizinischen, die rehabilitativen und die umgebungsadaptierten Maßnahmen (Bürge, 2002). In einer Studie wurden die Effekte von Autogenem Training bei Älteren an 32 multimorbiden Bewohnern, davon 24 mit psychiatrischer Diagnose untersucht. Ein dementielles Syndrom erwies sich als ungünstig. Als prognostische Faktoren für das erfolgreiche Erlernen des Autogenen Trainings konnten gute kognitive Leistungsfähigkeit und unauffällige Fremdbeobachtung (NOSGER) identifiziert werden (Kircher, et al., 2002). Empfohlene körperliche Übungsprogramme für unselektionierte Gruppen von älteren Menschen konnten unter sehr strengen Kriterien zwar eine positive Tendenz, nicht aber eine signifikante Verminderung der Sturzhäufigkeit zeigen. Die Ausnahme bildet interessanterweise eine 15wöchige Tai-Chi-Instruktion bei über 70 Jährigen, welche zu einer Sturzreduktion von annähernd 50% führte (Wolf, et al., 1996). Nach Becker vom Geriatriischen Zentrum Ulm ist das vermutlich wichtigste Ergebnis der letzten Jahre die Erkenntnis, dass das Trainieren von

Muskelkraft, Balance und Koordination bis ins höchste Alter möglich und durchführbar ist. Auch Tanzen und Tai Chi sorgen für Beweglichkeit und Fitness bis ins hohe Alter (Lanfancconi, 2000). Selbst sehr gebrechliche alte Menschen erleben beim Krafttraining eine deutlichen Kraftzuwachs und eine Steigerung funktioneller Leistungen (Nikolaus, 2001).

### 5.12. Das Sturzrisiko durch Medikamentenebenwirkung



[Diagramm 30 Anzahl der Stürze als Nebenwirkg. eines Medikamentes bezogen auf Alter u. Gesch.]

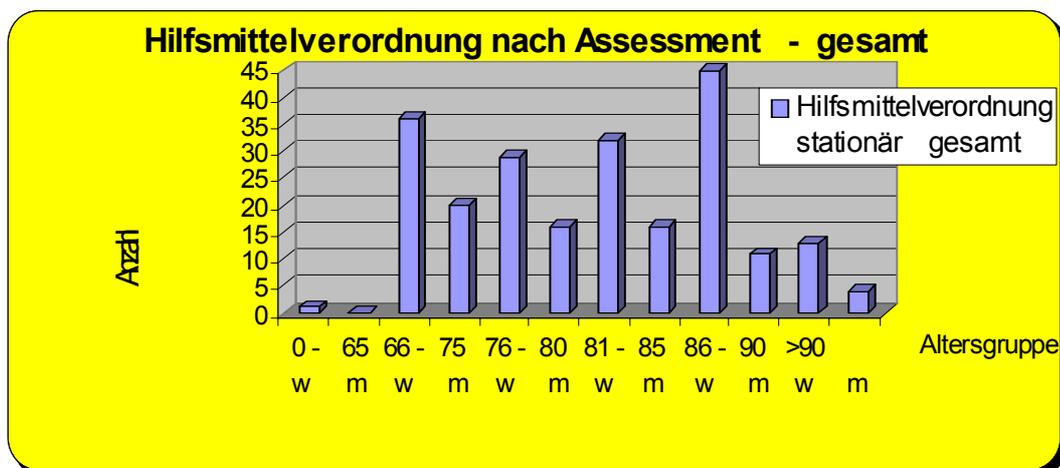
Unsere Untersuchung ergab: 23% der Stürze waren medikamentös assoziiert. Kardial wirksame Medikamente verursachten hauptsächlich Stürze bei Frauen und Psychopharmaka bei Männern. Der Anteil der über 80 Jährigen lag dabei zwischen 64-69% (vgl. Tab. 59, Anh. Tab. 56). Gemäß Tragl ereignen sich die meisten Stürze in den eigenen vier Wänden. Als einen sehr wirksamen disponierenden Faktor für Stürze stellen sich Arzneimittel dar, vor allem jene, die sich auf die Kreislauffunktion oder zerebrale Funktion des älteren Menschen auswirken. Dementsprechend stehen hier die gefäßdilatierenden Blutdruckmittel, die Diuretika und die Laxantien im Vordergrund (Tragl, 2002). Nach unseren Daten entfielen fast 90% der Stürze der über 80jährigen Frauen auf kardiale Medikation. Assoziationen zu Sturzereignissen älterer Patienten fanden sich für Sedativa, Psychopharmaka sowie auch Arzneimittel zur Behandlung kardiovaskulärer u.a. Erkrankungen. Die Multimedikation ist ab vier und mehr ärztlich verordneten Medikamenten positiv mit Stürzen korreliert, unabhängig von der Art der Medikamente als eine Art Indikator für den allgemeinen Gesundheitszustand (Campbell, et al., 1989). Unsere Daten unterstützen die Aussage von Campbell et al., insbesondere wenn man berücksichtigt, dass 66% der Assessten 4 –12 Medikamente täglich einnahmen. Bei den über 80 Jährigen mit 68% war keine wesentliche Steigerung bzw. Verschlechterung des Gesundheitszustandes festzustellen, vgl. Tabelle 33. Ursächlich als mögliche Arzneimit-

telnebenwirkungen treten vor allem zentralnervöse/neuromuskuläre, sowie blutdrucksenkende Effekte auf (von Renteln-Kruse, 1997). In einer Zufallsstichprobe von 276 über 75jährigen Krankenhauspatienten wurde untersucht, wie häufig Arzneimittel verordnet werden, die über die mögliche Auslösung von Schwindel das Sturzrisiko erhöhen können. Patienten, die über Schwindel klagen, gaben Stürze 10mal häufiger an, als Patienten ohne Schwindel. Neuroleptika, Antidepressiva und Hypnotika/Sedativa, sowie Kombinationsverordnungen hypotensiv wirksamer Medikamente waren signifikant häufiger für Patienten verordnet, die über Schwindel klagten (von Renteln-Kruse, et al., 1998). Hervorzuheben ist diese Beobachtung, da die „Psychopharmaka“- Stürzer gehäuft die o.g. Symptome schilderten.

Bei älteren und hochbetagten behinderten Menschen gehören Stürze zu den bedrohlichsten, einschneidesten und lebensbestimmenden Ereignissen. Die Häufigkeit von sturzbedingten Verletzungen wird (vor allem aus demografischen Gründen) in den folgenden Jahren massiv zunehmen und das Gesundheitswesen ökonomisch erheblich belasten.

### 5.13. Hilfsmittelversorgung der Geriatrischen Assessmentpatienten

Eine von Wüest et al. durchgeführte Pilotstudie an 150 älteren Personen in Hamburg, Ulm und Bern ergab neben einer hohen Prävalenz von Risikofaktoren von Behinderung (z.B. körperliche Inaktivität, Sehprobleme, Sturzrisiko) offensichtliche Defizite bei den gesundheitlichen Vorsorgemaßnahmen (z.B. Impfungen, Gehörkontrolle, Mammographie) (Wüest, et al., 2000). Bei unseren Untersuchungen waren 16 der Assessten prästationär mit Hilfsmitteln versorgt. Knapp 58% waren älter als 80 Jahre und je einer mit 2 bzw. 3 Hilfsmitteln ausgestattet, vgl. Tabelle 71.



[Diagramm 31 Anzahl der Hilfsmittelverordnung im Rahmen des Assess. n. Geschl. u. Alter]

Hilfsmittel mit flankierenden Maßnahmen wurden insgesamt 224 Mal verordnet, vgl. Tabelle 72. Die höchste Verordnungsmenge war notwendig bei den 86-90jährigen und 66-75jährigen

Frauen. Bei den Männern waren die Unterschiede nicht so prägnant. Der größte Anteil wurde bei den 66-75 Jährigen verordnet. Die Altersgruppe der 86-90 Jährigen (n=27) stellt nach den 66-75 Jährigen (n= 31) und den 81-85 Jährigen (n=29) nur die drittgrößte Gruppe dar; vermutlich ist diese Gruppe gebrechlicher und gefährdeter. Als Hilfsmittel wurden neben den technischen Geräten (n= 116) auch die ambulante Pflege, Familiengespräche, Essen auf Rädern und Hausbesuche (n= 108) gewertet.

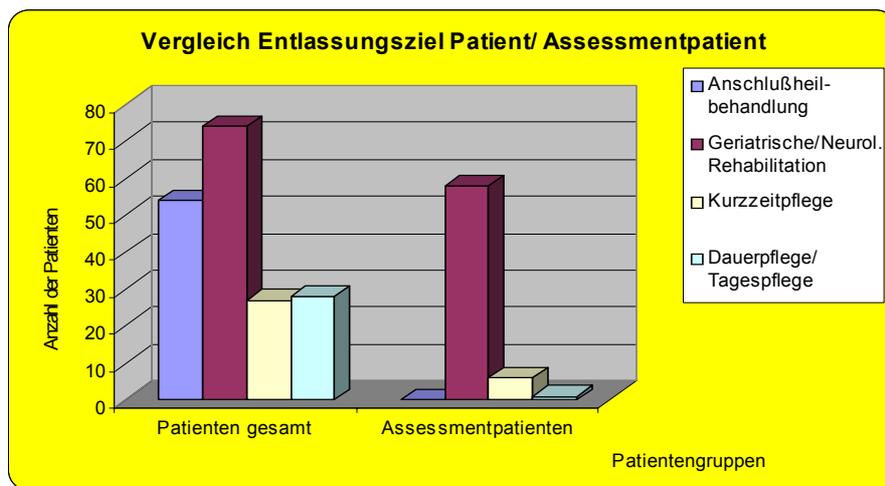
In einer prospektiven Untersuchung wurde der Nutzen eines diagnostischen Hausbesuchs als Bestandteil des geriatrischen Assessments zu ermitteln versucht. Aufgrund der Erkenntnisse der Hausbesuche kam es in 19% der Fälle zu einer zeitlichen Verschiebung der Entlassung. In 15% der Fälle zeigte sich, dass eine Rückkehr nach Hause nicht möglich war. Zur Unterstützung der selbstständigen Lebensführung wurden durchschnittlich 2-3 Hilfsmittel verordnet. (Nikolaus, et al., 1995). Wie Nikolaus et al. kamen wir zu vergleichbaren Empfehlungen. Die 2 Hauptbereiche waren die Gehhilfen (n= 51) und die ambulante Pflege (n= 47). Im Bereich der ambulanten Versorgung gibt es verschiedene Modelle, u.a. die MGAT-Mobile Geriatrische Assessment Teams. Obwohl die Intervention das Leben nicht verlängert oder die Institutionalisierung verzögert, zeigte sich klinisch ein erheblicher Nutzen (Rockwood, et al., 2000). Ein geriatrischer Beratungsservice kann die Krankenhauspflege und Gesundheit der Alten verbessern (Hogan et al., 1987). Diese Ansicht unterlegt die Bedeutung der Sozialarbeit als eine wichtige Berufsgruppe im Therapieprozeß im Rahmen der Geriatrischen Arbeit. Gemäß Thierau ist es gerade in der Geriatrie mit Ihrem Anspruch an Interdisziplinarität, Multidisziplinarität, Teamorientierung wichtig den „Lebenswert- und Lebenslagenbezug sozialarbeiterischen Handelns deutlich zu machen“ (Thierau, 1990). Zu Vor- und Nachteilen der verschiedenen Gehhilfen, sowie deren korrekten Einsatz sei auf weiterführende Literatur verwiesen (Tideiksaar, 1998). Wichtig in der Betrachtung sind auch die flankierenden physiotherapeutischen Maßnahmen. Nach bisherigen Erfahrungen benötigen etwa 25% der Patienten, die einen zerebrovaskulären Insult erlitten, eine logopädische Behandlung. Mit steigendem Alter und mit zunehmenden Grad der Defizite korreliert eine Abnahme der Erfolgsquote. So finden die Autoren Erfolgsquoten von 46% (Huber 1970) und von 81% (Böger, 1979; Lang, 1988).

Sachlich beurteilt werden in diesem Bereich erhebliche Kosten fabriziert. Hier sollte die Kosten-Nutzen-Relation hinsichtlich der Hilfsmittelverordnung in Bezug auf das richtige Hilfsmittel, als auch auf die Hilfsmittelnutzung differenziert hinterfragt werden. In einer Arbeit von Kraus et al. wurde 6-8 Wochen nach Entlassung eine Erhebung bei 177 Probanden durchgeführt. Positiv fiel auf, dass die Gehhilfen zumeist geliefert und überwiegend genutzt

wurden. Allerdings waren 8% der Hilfsmittel für das tägliche Leben nicht geliefert und in mehr als 10% nie benutzt worden. Griffe waren zwar geliefert, aber bisweilen nicht montiert worden (Kraus, et al., 1996). Daraus lassen sich zwei Schlüsse ziehen. Zum einen sollte die Indikation zur Hilfsmittelverordnung für das tägliche Leben noch gezielter gestellt werden und zum andern die Auswahl des Sanitätsfachgeschäftes genauer beurteilt werden. Hier darf nur mit zuverlässigen und einsatzbereiten Herstellern zusammengearbeitet werden.

Durch Maßnahmen zur Visusverbesserung, durch Training zur Kraftsteigerung sowie zur Balance- und Koordinationsverbesserung und durch Reduktion von sturzassoziierten Faktoren, lässt sich im hausärztlichen Versorgungsauftrag die Sturzgefährdung reduzieren. Die erfasste Sturzrate steigt in beinahe allen Untersuchungen mit zunehmendem Alter an. So liegt sie bei den 70- bis 79 Jährigen unter 30% und bei den 90- bis 99 Jährigen deutlich über 50% (Gulich, 2002).

#### 5.14. Poststationäre Rehabilitations- und Betreuungseinrichtungen

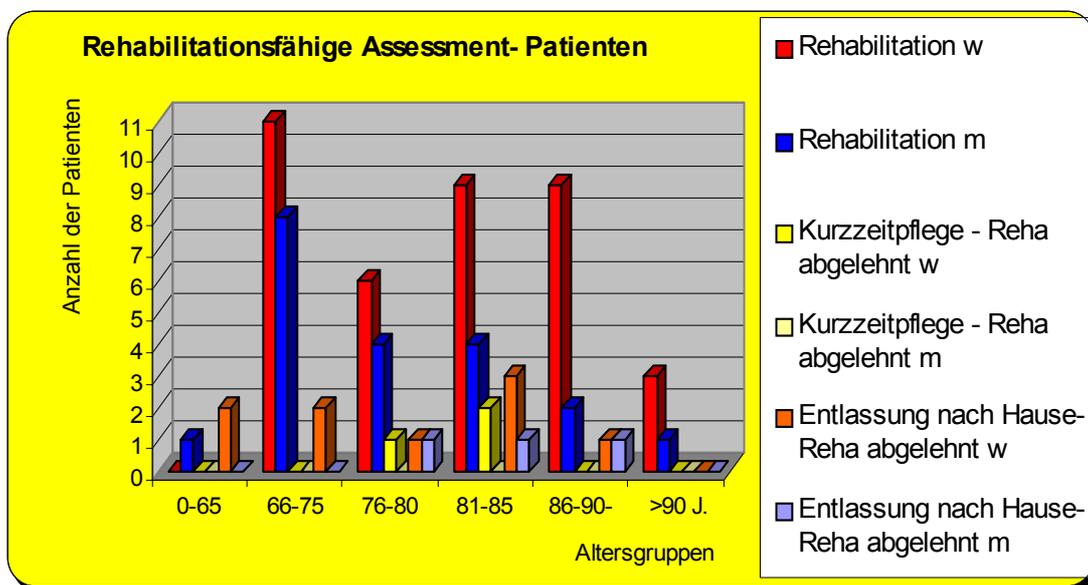


[Diagramm 32 Anzahl der Assess. im Vgl. aller Pat. bezogen auf die Entlasseinrichtung]

Die poststationäre geriatrische bzw. neurologische Rehabilitation wurde am häufigsten 1998 als weiterführende Maßnahme in die Wege geleitet. 78,4% der Rehabilitation wurden im Geriatrischen Team beschlossen. Nach Diagramm 32 ist die Rehabilitation eine Hauptmaßnahme der Geriatrischen Arbeit. Nach Schmeling-Kludas unterstützt ein auf Basis eines bio-psycho-sozialen Behandlungskonzeptes erreichtes „therapeutische Mileu“ geriatrische Patienten bei der Krankheitsverarbeitung (Schmeling-Kludas, 1997). Die Geriatrische Rehabilitation machte bei unseren Assessmentpatienten nahezu 50% aus. Zur Stabilisierung und weiteren Funktionsverbesserung scheinen spezifische und kontinuierliche Rehabilitationsversuche/-bemühungen entscheidend zu sein (Vogel, Braun, 2000). Die kognitive Leistung erweist sich

unabhängig vom funktionellen Status prädiktiv für den Rehabilitationserfolg (Stählin, 2000). Auffällig zu bemerken war bei unseren Geriatrischen Rehabilitationen in Bad Sebastianweiler die häufige Rehospitalisierung bei kardiologisch erkrankten Patienten. Möglicherweise ist hier eine Medikamentenincompliance bzw. die Erkrankung als Ursache zu diskutieren. Analoge Beobachtungen wurden von Nikolaus et al. in einer Arbeit zur Frührehabilitation gemacht (Nikolaus et al., 1992). Die zweitgrößte Gruppe mit fast 35% konnte nach Organisation der häuslichen Situation direkt nach Hause entlassen werden, vgl. Tabelle 31.

### 5.15. Rehabilitationsressourcen



[Diagramm 33 Anzahl der Rehabilitationsfähigen Assess.-Pat. bezogen auf das Alter u. Entlassziel n. Geschl.]

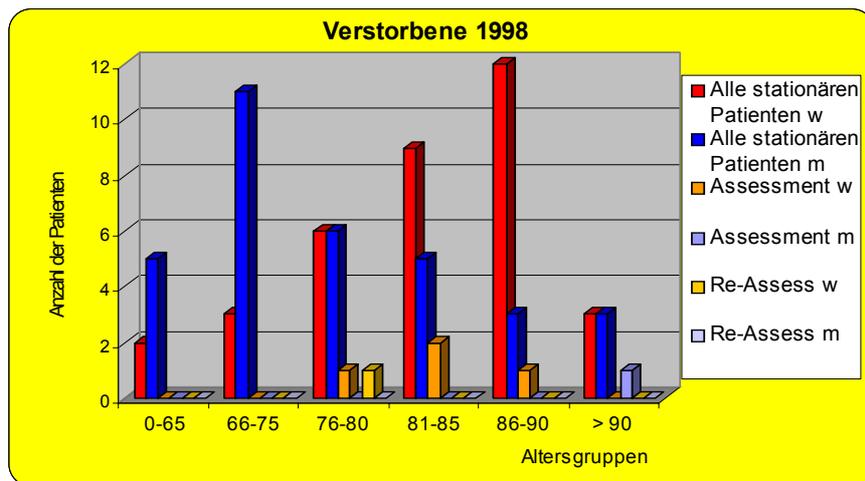
Für die Prävention bedeutsam ist die These von Pientka, dass sich durch Intervention die Lebenszeit in Krankheitszuständen verringern lässt. Die Untersuchungen zur Epidemiologie der Fähigkeitsstörungen verdeutlichen, dass auch ältere Menschen verlorene Fähigkeiten wiedererlangen können (Pientka, 2001). Anhand einer großen Anzahl von Publikationen zeigt sich die Potenz von Interventionen zur Bewahrung bzw. Wiedererlangung der Selbständigkeit im Alltag mit dem Ziel der Erhöhung der sozialen Aktivität und des subjektiven Wohlbefindens (Wahl, et al., 1998). Das theoretisch Mögliche steht der Realität gegenüber, dass nicht jeder rehafähige Patient sich rehabilitieren lassen möchte. So zeigte sich auch in unseren Geriatrischen Teams, dass 61% der Assessten als rehafähig eingestuft worden waren, sich aber nur 49% zu einer Rehamaßnahme motivieren hatten lassen..

In Rehabilitationseinrichtungen korreliert der Barthel Index mit der klinischen Beurteilung gut und wurde eingesetzt um die Sterblichkeit vorherzusagen (Wylie 1967) und die Fähigkeit

zur Entlassung in weniger eingeschränkte Einrichtungen (Granger und Greer 1976). In einer persönlichen Mitteilung (1980) postulierte Lawton, dass die ursprünglich gewichtete Skala des Barthel Index sehr nützlich in der Anwendung in Rehabilitations-Zentren ist, aber die Likert Self Care Skala ein besseres Meßinstrument für geriatrische Patienten darstellt. Nach Martin et al., zeigen die Ergebnisse, dass die Rehabilitation sowohl kurz – als auch langfristig gute bis sehr gute Erfolge in geriatrisch-medizinischen und psychosozialen Aspekten der Lebensqualität erbringt. Im Hinblick auf den Verlauf der Erfolgsmaßnahmen spielen das Lebensalter und Geschlecht nahezu keine Rolle, während sich deutliche Diagnoseeffekte nachweisen lassen (Martin et al., 2000). Die rasche und vor allem sachgerechte Rehabilitation nach einer akuten Erkrankung ist in der Geriatrie deswegen so wichtig, weil sie wesentlich mit dazu beitragen kann lebenslängliche Pflegebedürftigkeit und Siechtum zu verhindern (Lang, 1988). Die Aussage von Lang unterstreicht unsere Beobachtungen vor allem bei den „sehr Alten“, die vor der akuten Erkrankung relativ rüstig und gesund gewesen waren. Bei dieser Population ist die Frührehabilitation bzw. Frühmobilisation zu forcieren, um so eine Pflegebedürftigkeit oder gar Heimunterbringung zu verhindern. Hier spielt die Familie, wenn vorhanden, eine wesentliche Rolle.

### 5.16. Sterberate 1998 bis einschließlich Mai 2002

Im Erfassungszeitraum von 1998 bis einschließlich Mai 2002 waren von den 108 Assessmentpatienten 26% (n=28) verstorben, darunter 9 Männer und 19 Frauen. Älter als 80 Jahre waren 57%, davon anteilig 42% (n=8) Frauen und 89% (n=8) Männer.

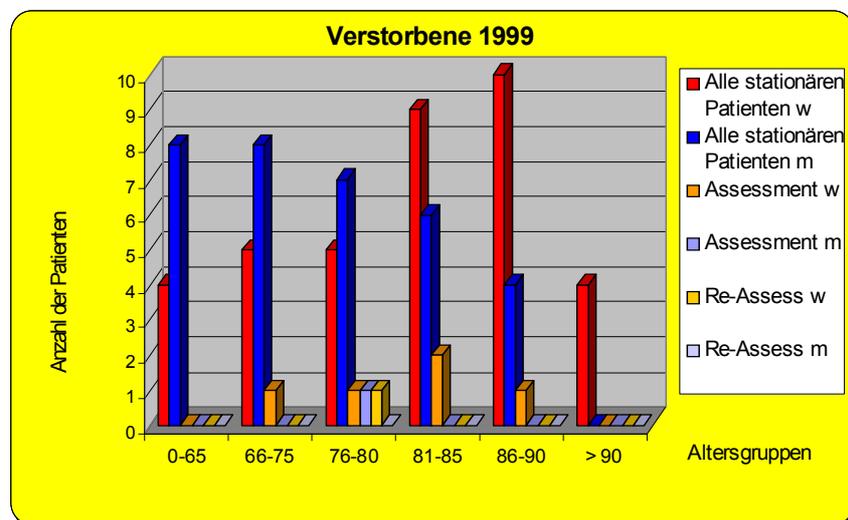


[Diagramm 34 Anzahl der Verstorbenen 1998 n. Alter bezogen auf Assess.-Pat. u. Reassess.-Pat.]

Der Altersgipfel der 1998 stationär Verstorbenen lag bei den Männern in der Gruppe 66-75 Jährig und bei den Frauen in der Gruppe 86-90 Jährig. Von den Assessmentpatienten starben

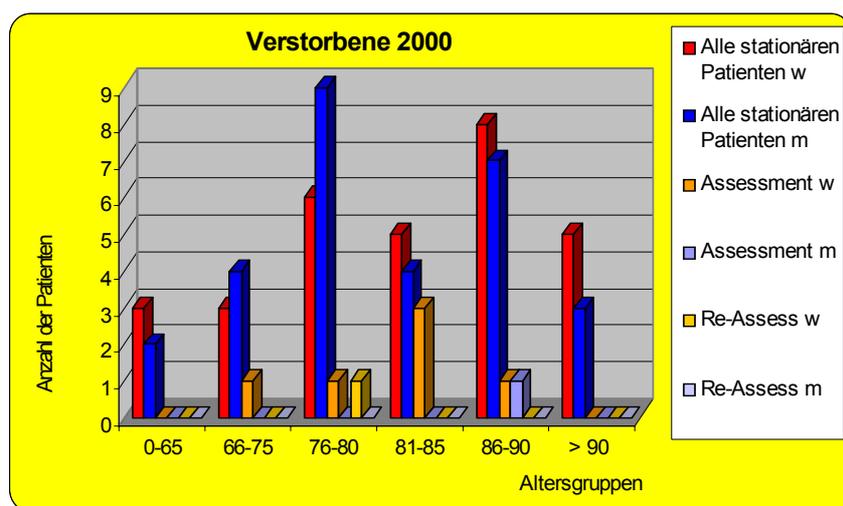
im Erhebungsjahr 21% (21 % Frauen, 22% Männer). 2/3 der verstorbenen Assessmentpatienten waren älter als 80 Jahre, vergleiche obige Grafik und Tabelle 75.

Als die häufigsten Todesursachen von 1996-1999 wurden vom Statistischen Bundesamt an erster Stelle die Krankheiten des Kreislaufsystems, an zweiter bösartige Neubildungen der Bronchien/Lunge, an dritter Krankheiten des Atemsystems, an vierter Krankheiten des Verdauungssystems, an fünfter Unfälle, davon ca. 50% durch Stürze ausgewiesen (Statistisches Bundesamt, 2001). Eine direkte Übertragung auf unsere Patienten ist schwierig, da die meisten multimorbide sind und fast jeder Gesundheitsprobleme in allen 5 Kategorien mit Ausnahme der zweiten hat. In Anlehnung an die Diagnoseerhebungen sind die Herzkreislauferkrankungen als Haupttodesursache naheliegend. Interessant ist der Aspekt, dass die Hälfte aller Stürze zum Tode führt, insbesondere beim Assessment-Klientel.



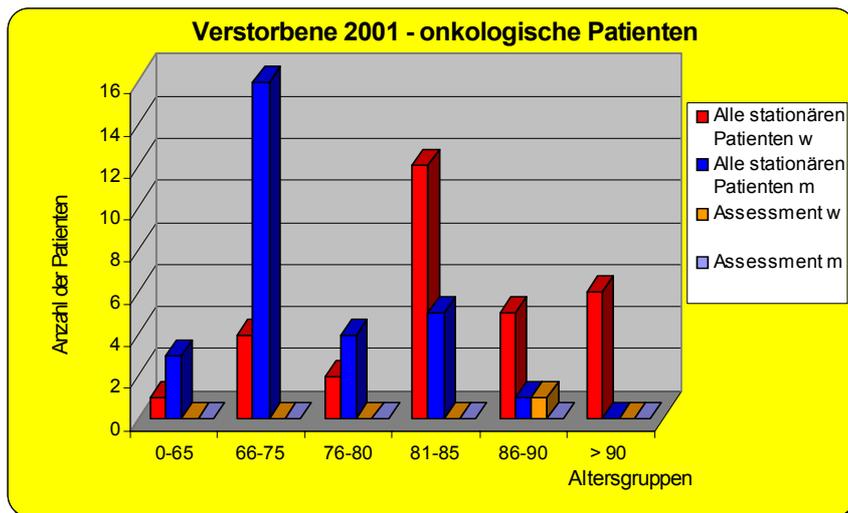
[Diagramm 35 Anzahl der Verstorbenen 1998 n. Alter bezogen auf Assess.-Pat. u. Reassess.-Pat.]

Die höchste Sterberate der Assessmentpatienten wurde im 1. Folgejahr mit 39% (37 % Frauen, 44% Männer) erfasst. Zu den Multiorganerkrankungen als Todesursache sind mit zunehmendem Alter weitere Aspekte wie Einsamkeit, Lebenssituation etc. zu bedenken. Erwähnenswert ist eine Erhebung von Ruckert, 1993 sowie Rockwood et al. 2001. Diese ergibt eine nahezu doppelt so hohe Suizidrate der Menschen über 65 Jahren, als die bei jüngeren Erwachsenen. Der Anteil der Demenzkranken nach Alter: 65-70 4%, 70-75 7%, 75-80 11%, 80-90 22%, >90 30% (Ruckert, 1993). Tagesschläfrigkeit an sich ist nicht mit einem höheren Sterblichkeitsrisiko assoziiert, wenn andere Faktoren mitberücksichtigt werden. Tagesschläfrigkeit kann in Vertretung für andere krankmachende Bedingungen auftreten und deshalb für die gesamte Müdigkeit Geltung haben (Rockwood, et al., 2001).



[Diagramm 36 Anzahl der Verstorbenen 2000 n. Alter bezogen auf Assess.-Pat. u. Reassess.-Pat.]

Von den Assessmentpatienten starben im 2. Folgejahr mit 18% (10 % Frauen, 33% Männer) deutlich weniger. Unter Berücksichtigung der Sterblichkeitsraten unserer Assessmentpatienten lässt sich unsere Beobachtung, dass sich durch die geriatrische Arbeit die Lebensspanne verlängern lässt, im Hinblick auf eine Arbeit von Thomas, unterstreichen. „Die kurzfristige Sterblichkeit bei staatlichen Krankenhauspatienten kann in einer Akutklinik einrichtung mit einem umfassenden geriatrischen Beratungsteam reduziert werden“ (Thomas, et al., 1993). Lt. Wentzel wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Einteilung von körperlicher Umgebung und Folge von Institutionalisierung und Sterblichkeit gefunden (Wentzel, et al., 2001). Zahlreiche Publikationen und Untersuchungen zeigen nach Wahl et al. die Potenz von Interventionen zur Bewahrung bzw. Wiedererlangung der Selbständigkeit im Alltag zur Erhöhung der sozialen Aktivität und des subjektiven Wohlbefindens (Wahl, et al., 1998). Die Arbeiten von Thomas, Wentzel und Wahl bestätigen unsere Erfahrungen und den Benefit eines umfassenden geriatrischen Assessmentteams für die Assessten. Unsere Datenerhebung reicht über einen Zeitraum von 4,5 Jahre hinweg und weist mit nur 28 verstorbenen Teilnehmern (26%) eine beweisbare bessere Bilanz als die Erhebung von Wentzel auf. Laut Wentzel et al. waren nach 5 Jahren 77 Teilnehmer (52%) gestorben und 58 (46%) hatten eine Demenz entwickelt, wobei Frauen ein größeres Demenzerkrankungsrisiko zeigten (Wentzel, et al., 2001).

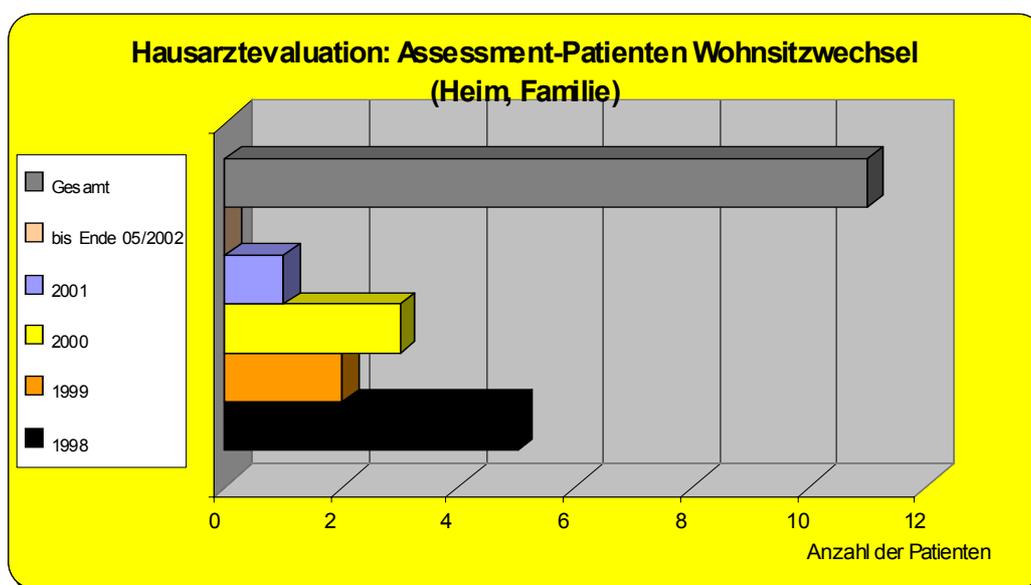


[Diagramm 37 Anzahl der Verstorbenen 2001 n. Alter bezogen auf Assess.-Pat. u. Reassess.-Pat.]

Von unseren Assessmentpatienten starben im 3. Folgejahr 11% (16 % Frauen) und noch einmal 11% (n=3) bis einschließlich Mai 2002. Die Entdeckung in der Candian Study of Health and Ageing, dass mit einfachen Übungsfragen der wichtige Bezug zum „Todeszeitpunkt“ festzustellen ist, ist eine wichtige Aussage der Tests. Zukünftige Studien sollten die Untersuchungsmechanismen, die die Testvorteile verleihen, besser erforschen (Davis, et al., 2001). Junius und Fischer formulierten in ihrem Projekt „STEP“ (Standard-Assessment für ältere Menschen in der Primärversorgung) verschiedene Mortalitätsrisiken. Faktoren wie Rauchen und Diabetes mellitus verdoppelten in der untersuchten Stichprobe das Mortalitätsrisiko. Bestätigt wurden ferner als Mortalitätsrisiken das Alter und das Geschlecht. Die über 78jährigen Männer hatten unter Berücksichtigung von Geschlecht und Bildung, Einbeziehung von Alter und Bildung jeweils ein deutlich höheres Mortalitätsrisiko (Junius, Fischer, 2002). Diese Daten unterstreichen unsere Ergebnisse, dass fast 90% (n=8) der verstorbenen männlichen Assessmentpat. älter als 80 Jahre waren. Stuck konnte zeigen, dass das umfassende Geriatriche Assessment die Sterblichkeit reduzieren kann, das Verbleiben in der häuslichen Umgebung steigert, und den Funktionszustand bei den älteren Patienten verbessert (Stuck, 1995). Die von Nikolaus beschriebenen Assessmentinstrumente sind zur Beurteilung des Ressourcenbedarfs ungeeignet, dagegen zur Diagnostik von Funktionen (Alltag, Kognition, Emotion, Mobilität) zweckmäßig (Nikolaus, 2001). Nach Wettstein et al., bildet das multidimensionale Assessment, welches eine systematische Erfassung der medizinischen, funktionellen und psychosozialen Probleme sowie der Ressourcen beinhaltet, die Grundlage zur Ressourcenbedarferfassung (Wettstein, et al., 2001). Die therapeutische Effektivität von psychogeriatrischen Einrichtungen belegen Wormstall, et al. und unterstützen dahingehend die Forderung nach Teilhospitalisierungseinrichtungen für Ältere (Wormstall, et al., 2001). Der Ausschnitt aus der

Tabelle des Stat. Bundesamtes: „die durchschnittliche weitere Lebenserwartung, abgekürzte Sterbetafel 1995-1999“, zeigt den Altersaufbau der Bevölkerung Deutschland am 31.12.1999 mit einem deutlichen Frauenüberschuß der 70-80-/80-90-/65-70-/90-100 Jährigen (Statistisches Bundesamt Deutschland, 2002).

### 5.17. Hausarztevaluation bis einschließlich Mai 2002

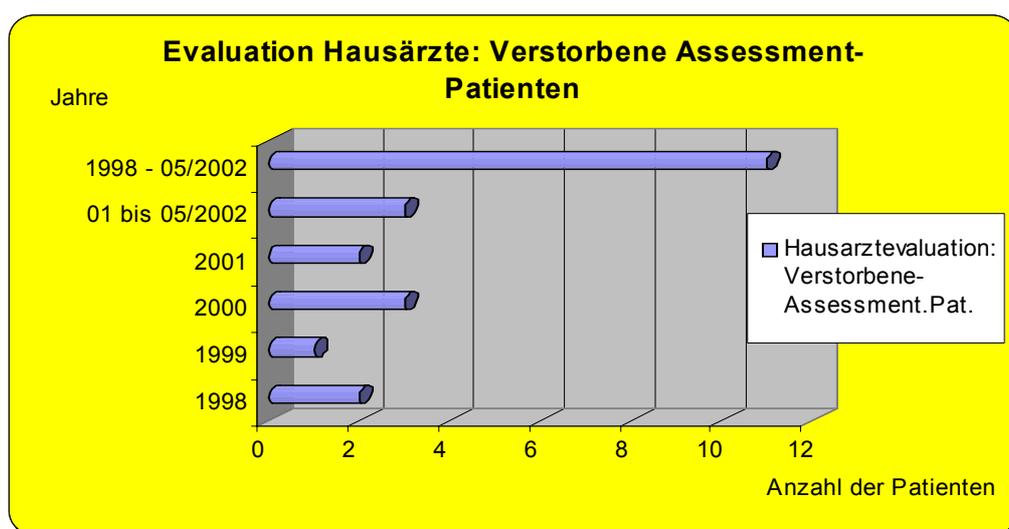


[Diagramm 38 Anzahl der Verzoogenen Pat. im Beobachtungszeitraum n. Evaluation der Daten der Hausärzte]

Der Verlust der Selbstständigkeit verbunden mit einem Umzug in eine betreute Einrichtung (Familie oder Heim) war im Erhebungsjahr 4,6% (n= 5) am höchsten und trotz Assessment konnte ein Verbleiben in der häuslichen Umgebung nicht gewährleistet werden. Im Betrachtungszeitraum von 1998 bis Mai 2002 mussten insgesamt 10% der Assessten sich einem Umzug unterziehen. Als die wichtigsten Gründe sind anzuführen, wie ebenfalls von Wetterling, 1997 beschrieben, die Beeinträchtigungen in der Selbstversorgung (Haushaltsführung etc.) und der Körperpflege. In einer vergleichbaren Untersuchung von Wetterling wurden sogar 21% in ein Heim eingewiesen. Die wesentlichen Ursachen waren in den meisten Fällen kognitive Störungen (Wetterling, 1997). Wichtige Prädiktoren für eine Pflegeheimweisung sind nach Tsuji et al. auch sozialer Natur, wie die Überlastung und Zeitkonflikte durch berufliche Beschäftigung des angehörigen Pflegenden sowie dessen separates Wohnen (Tsuji, et al., 1995). In der von Klein dargelegten Repräsentativerhebung in den Einrichtungen der stationären Altenhilfe an 5150 Personen, die älter als 60 Jahre waren, führten zum Heimeintritt folgende Gründe: „z.B., 1. dass die Zunahme der Heimeintrittsrate mit dem Lebensalter nur marginal auf die Verschlechterung des Gesundheitszustandes und die sich verringernden sozialen Beziehungen zurückzuführen ist, 2. dass die höhere Heimeintrittsrate von Frauen

allein mit ihrer häufigeren Verwitwung zu erklären ist und 3. dass die Bedeutung von nicht-familiären Netzwerkbeziehungen für einen späteren Heimeintritt sehr gering ist“ (Klein, 1998).

Nach Wettstein et al., stützen die Resultate die Hypothese, dass Langzeitpatienten in Pflegeeinrichtungen, entgegen der allgemeinen Auffassung, mittels wirksamer Copingmechanismen ihre abnehmenden Lebensbedingungen bewältigen und ein konstantes Wohlbefinden aufrecht erhalten können (Wettstein, et al., 1998). Applegate et al. schlussfolgern, dass durch die Sorgfalt in der geriatrischen Einheit möglicherweise eine Funktionsverbesserung und ein Abnehmen der Heimaufenthalte resultiert „(Applegate, et al., 1983). Die Ausführungen von Wettstein als auch Applegate sind durch eine optimierte geriatrische Arbeit zu unterlegen. Letztlich löst dies aber das Problem der Überalterung nicht und „als eigentliches Problem erweist sich die Versorgungssituation der Pflegebedürftigen, die immer häufiger ohne weitere Angehörige allein leben werden“ (Schneekloth, 1996). Der Mikrozensus 2001, die größte jährliche Haushaltsbefragung in Europa (820 000 befragte Personen in rund 370 000 Haushalten (1% der Bevölkerung), ergibt für den April 2001 in Deutschland mit 19% der Frauen (7,8 Mill.) und 14% der Männer (5,7% Mill.) allein lebende Personen. Das ist seit 1996 eine relativ stabile Verteilung (Hahlen, 2002). „Das „allein Leben“ ist in Deutschland bei den Geschlechtern - je nach Altersgruppe – unterschiedlich verteilt. Die Alleinlebendenquote der Frauen im Alter von 55 Jahren und mehr lag im Vergleich dazu bei 38% und damit mehr als zweieinhalbfach so hoch wie die vergleichbare Quote der Männer. Ausschlaggebend hierfür ist die deutlich höhere Lebenserwartung der Frauen (Hahlen, 2002).



[Diagramm 39 Anzahl der Verstorbenen Assess. Pat. im Beobachtungszeitraum n. Evaluation der Hausarzt-daten]  
 Eine mit unserer Arbeit vergleichbare Erhebung ist die BASE. „Die Berliner Altersstudie ist eine multidisziplinäre Untersuchung alter Menschen im Alter 70-100, die im ehemaligen

Westberlin leben. Lt. Baltés et al. war der erste Messzeitpunkt 1990-93 mit 516 Teilnehmer, bis zum Ende T5= 2000 waren noch 120 Personen (24%) am Leben (Baltés, et al., 1993). Ähnlich wie Bickel 1998 beschrieb, verstarben 64% unserer Assessten stationär und die restlichen 36% zu Hause oder im Pflegeheim. Gemäß Bickel ereigneten sich die meisten Sterbefälle in Krankenhäusern (49,7%), gefolgt von Sterbefällen außerhalb von Institutionen (29,1%) und in Alten- oder Pflegeheimen (21,2%). Die Inanspruchnahme von Heimen und ambulanten Diensten stieg mit zunehmendem Sterbealter und beeinflusst von anderen altersassoziierten Faktoren steil an, während die Inanspruchnahme von Krankenhäusern mit wachsendem Alter abnahm (Bickel, 1998). Schließlich wird herausgestellt, dass die ältesten Alten eine ihnen eigene Zeitperspektive haben, bei der die Realisierung einer nur kurz verbleibenden Lebenspanne und die relative Bedeutung von Zeit zum Tragen kommen. Zeit, ein Maß der menschlichen Entwicklung, gewinnt neue Perspektiven für Individuen, die in allen Fällen ihre Lebenserwartung überlebt haben (Martin, 1997).

### **5.18. Zusammenfassende Betrachtung der Assessten**

Zusammenfassend ergibt sich nach einem Beobachtungszeitraum von 4,5 Jahren, eine verbleibende Gruppe von 64%, die alleine leben. Davon sind immerhin 57% älter als 80 Jahre alt. Von den 26% der Verstorbenen waren etwa die Hälfte älter als 80 Jahre alt. Pflegebedürftig wurden 10%, davon waren nur knapp die Hälfte älter als 80 Jahre alt. Unter Beachtung der noch verbleibenden durchschnittlichen Lebenserwartung der Assesstengruppe ist die geriatrische Arbeit als sinnvoll und erfolgreich zu bewerten. Die daraus resultierende wirtschaftliche Problematik zeichnete sich schon beim Züricher Geriatrieforum ab, das im Frühjahr 2000 als Bildungs- und Diskussionsplattform für aktuelle Fragen rund um die Geriatrie gegründet wurde. Nach Müller baut sinnvolle Geriatrie auf Wertschätzung und Respekt gegenüber dem alten Menschen auf. Dass dafür erhebliche Finanzmittel benötigt werden ist offensichtlich (Müller, 2001). Um von der Kosten-, Zeit- und Personalseite her praktikabel zu sein, sollte das Geriatrie Assessment nicht im Sinne einer Maximalforderung mit einer Vielzahl von Tests überfrachtet werden.

Vorteile des Geriatrie Assessment:

1. Standardisiertes Untersuchungsverfahren mit Erhebung nachvollziehbarer Befunde
2. Unabhängigkeit von Subjektivität, selektiver Wahrnehmung und spezifischer Kompetenz des Untersuchers.
3. Qualitätssicherungsinstrument in der geriatrischen Rehabilitation und Langzeitpflege.

4. Aufdecken jener Alarmzeichen und Probleme, die ohne diagnostische und therapeutische Intervention zu Pflegeabhängigkeit und eventueller Heimeinweisung führen.
5. Möglichkeit der Verlaufskontrolle bzw. Erstellen eines Längsprofils, Erfolgskontrolle der eingesetzten therapeutischen und rehabilitativen Maßnahmen und der Nachbetreuung.
6. Statistisch nachgewiesene Verminderung der Pflegebedürftigkeit, Senkung der Häufigkeit von Spitals- und Heimeinweisungen.
7. EDV-Fähigkeit.
8. Grundlage geriatrischer Forschung.

#### Nachteile des Geriatrischen Assessments

Teilweise fehlen noch validierte Instrumente und gesicherte Kriterien in bezug auf Rehabilitierbarkeit, sowie Sicherheit bzw. Gefährdung des Patienten im häuslichen Milieu. Der Vorteil der Standardisierung kann natürlich auch den Nachteil der Bürokratisierung, sowie die Gefahr des Rückzuges auf Formalismen mit dem Verlust von Humanität mit sich bringen. Erfolgreiche geriatrische Therapie setzt immer eine gut abgestimmte Arbeit im Team voraus. In diesem Sinn arbeitet die ärztliche Arbeitsgemeinschaft AFGiB auch mit nicht-ärztlichen Berufsgruppen über die tägliche Praxis hinaus zusammen, um eine Steigerung der Behandlungsqualität zu erreichen.

Positiv sind die erhöhten Entlassungen in die häusliche Umgebung, sowie die sorgfältige Zuordnung der Betreuungsformen zu bewerten. Die effiziente geriatrische Arbeit erfasst die Ressourcen der Patienten bestmöglich und führt die Patienten einer nachgeordneten Rehabilitations- bzw. Betreuungseinheit zu, die die gewonnenen Informationen ökonomisch zu nutzen vermögen. Langfristig scheint diese verzahnende geriatrische Arbeit kosteneffektiver zu sein, da die „Fallstricke“, die immer wieder zu teuren stationären Aufenthalten und Pflegeintensiven Maßnahmen führen, bestmöglich beseitigt werden.

## 6. Zusammenfassung

Das Städtische Krankenhaus Rottenburg als Akutkrankenhaus für Innere Medizin arbeitet geriatrisch als Mitglied im Geriatrischen Zentrum Tübingen mit. Die vorliegende Arbeit stellt die Anwendung des Tübinger Geriatrischen Assessments integriert im täglichen Ablauf eines akutinternistischen Krankenhauses vor.

1998 wurden insgesamt 1325 Patienten stationär behandelt, dabei waren 958 (72,3 %) Patienten älter als 65 Jahre. Der Anteil der über 80 Jährigen betrug ca. 30%. Durchgeführt wurden 119 Assessments bei insgesamt 108 Patienten sowie 60 GEM-Studien Patienten rekrutiert. Der Anteil der über 80 Jährigen lag in beiden Gruppen bei ca. 58%. Ausgewertet und verglichen wurden die gesamten stationären Aufnahmen, inklusive die Assessment-Patienten, hinsichtlich der Häufigkeit der stationären Aufenthalte, der Verweildauer und der ICD-Diagnosen. Bei den Assessmentpatienten wurden ferner Medikation, Diagnosen, alle einzelnen Assessmentinstrumente, neurologische und psychiatrische Konsile, Entlassungs-Modalitäten, Sterblichkeitsrate und vor allem das Sturzrisiko analysiert. Abschließend fasste die Hausarztevaluation den Beobachtungszeitraum von 1998 bis Mai 2002 in bezug auf die Sterblichkeitsrate und die Pflegebedürftigkeit zusammen.

Die durchschnittliche stationäre Verweildauer aller Patienten 1998 ergab 16,8 Tage. In der Assessmentgruppe 24,1 Tage und davon in der Gruppe der 86-90 Jährigen Frauen nur 17,5 Tage. Die Indikation zum Assessment bestand bei den über 80 Jährigen signifikant häufiger. Die Aufnahmediagnosen „Instabilität des funktionellen Zustandes - geriatrische Regulationsstörungen bei organischen Erkrankungen“ waren mit anteilig 61,8% signifikant den über 80 Jährigen zuzuordnen. Des weiteren fiel eine gehäufte „Infektanfälligkeit“ der über 75 Jährigen auf. Die Diagnoseeinteilung im Rahmen der geriatrischen Arbeit verteilte sich bei den über 80 Jährigen nahezu gleichmäßig auf Geriatrische Diagnosen, „I's“ (53,1%) – Multimorbide Patienten (52,6%)- Internistische Diagnosen = chron. Erkrankungen (55%). Unter geriatrischen „I's“ werden Immobilität, Inkontinenz, Instabilität, Isolation, Insomnia, Impecunity, Impotenz, Iatrogen, Irritables Kolon, Immundefizit, Intellektueller Abbau, Impaired eyes/ears zusammengefasst. Die Hypothese, dass eine gute geriatrisch orientierte Patientenbehandlung die tägliche Tabletteneinnahme reduziert, ließ sich anhand der Aufnahme- und Entlassmedikation nicht bestätigen. Bei den über 80 Jährigen nahmen sogar mehr als zwei Fünftel (bei Aufnahme ca. 28%) 5 und mehr Medikamente ein - vor allem Herzkreislaufmittel und (als viertstärkste verordnete Gruppe) Psychopharmaka.

Ein deutlicher Zusammenhang zwischen Inkontinenz und Hilfsbedürftigkeit konnte ebenso belegt werden wie eine größere Hilfsbedürftigkeit der über 80 Jährigen.

92,6% bei den über 85 Jährigen benötigen nach unseren Daten geringe bis vollständige Hilfe mit resultierenden Konsequenzen für eine adäquate Hilfsmittelverordnung.

Neurologische bzw. Psychiatrische Konsile mit notwendiger therapeutischer Intervention waren in der Altersgruppe der 66-75jährigen Frauen am häufigsten indiziert. Demzufolge fanden sich hier auch die meisten Depressionen, die im höheren Alter wieder absanken.

Auffällige Ergebnisse zeigte die GDS versus S-GDS. Hier wären insgesamt 30% (n=36,6), von den über 80-Jährigen 32,7% (n=21,6), fälschlicherweise als nicht depressiv eingeordnet worden und ihnen eine entsprechende medizinisch Intervention vorenthalten worden. In unserer Assesstenpopulation waren 42% der „erheblichen Demenz“ zuzuordnen. Keine bzw. mäßige bzw. erhebliche Demenz traten bei den Hochbetagten (älter als 80 Jahre) gleichmäßig verteilt, allerdings mit deutlichem Überwiegen des Frauenanteils auf.

Die Indikation zum neurologischen Konsil überwog bei den über 80jährigen Frauen (n = 11). Von den über 80 Jährigen zeigten sich die gering Hilfsbedürftigen überwiegend mobil und die noch nicht vollständig auf Hilfe angewiesenen waren deutlich sturzgefährdet. Der Timed-up-and-Go-Test erwies sich bei den über 80 Jährigen als unbrauchbar, bei annähernd gleichen Anteilen mit „schwerer Lokomotionsstörung“ und „nicht verwertbare Tests“.

48,7% der Assessten bzw. fast 59% der über 80 Jährigen wiesen eine erhöhte Sturzgefährdung bzw. einen oder mehreren Stürze auf. Die Stürze erfolgten alle im häuslichen Bereich. 22,7% der Stürze waren medikamentös assoziiert, der Anteil der über 80 Jährigen lag hier bei 64-69%. Frauen stürzten hauptsächlich unter kardial wirksamer Medikation und Männer unter Psychopharmaka. Unerfreulichste Sturzfolgen waren Schädel-, Rippen-, WK- und Schambeinfrakturen.

Als Hilfsmittel wurden neben technischen Geräten (n= 116) auch die ambulante Pflege, Familiengespräche, Essen auf Rädern und Hausbesuche (n= 108) gewertet. Die meisten Hilfsmittel, am zahlreichsten Gehhilfen (n= 51) und ambulante Pflege (n= 47), benötigten die 86-90jährigen und 66-75jährigen Frauen sowie die 66-75jährigen Männern. Die gebrechlicher und gefährdeter erscheinenden 86-90 Jährigen erhielten am meisten Hilfsmittel. 78,4% der poststationären Maßnahmen waren 1998 geriatrische bzw. neurologische Rehabilitationen. Im „Geriatrischen Team“ wurden 61,4% der Assessten als rehafähig eingestuft, aber nur 48,7% ließen sich zu einer Rehamaßnahme motivieren.

Im Erfassungszeitraum von 1998 bis einschließlich Mai 2002 verstarben 26% der Assessten (n=28), davon 32,1% (n=9) Männer und 23,8% (n=19) Frauen. 57,1% (n=16) der Verstorbenen waren älter als 80 Jahre, davon anteilig 42% (n=8) Frauen und 89% (n=8) Männer. Im Erhebungsjahr verstarben 21,4% (21 % Frauen, 22,2% Männer) der Assessten; 2/3 der Ver-

storbenen waren älter als 80 Jahre alt. Die höchste Sterberate wurde im 1. Folgejahr mit 39,3% (36,8 % Frauen, 44,4% Männer) erfasst. 64,3% verstarben stationär und die restlichen 35,7% zu Hause oder im Pflegeheim.

Im Erhebungsjahr mussten 4,6% (n= 5) der Patienten trotz Assessment in eine betreute Einrichtung umsiedeln, dabei im Betrachtungszeitraum von 1998 bis Mai 2002 insgesamt nur 10,2% der Assessten. Im Ergebnis leben nach 4,5 Jahre Beobachtungszeitraum noch 64% allein zu Hause. Davon sind immerhin 56,5% älter als 80 Jahre alt.

Der Wert bzw. die Aussagekraft mit denen Gesundheitstests und Untersuchungen den Unabhängigkeitsgrad eines Individuums ungeachtet von Krankheit und Beeinträchtigungen erfassen kann, ist begrenzt. Gerontologen, Geriater und Rehabilitationsfachleute sind deshalb an weiterentwickelten Verfahren die praktische Relevanz haben interessiert.

Erfolgreiche geriatrische Therapie setzt immer eine gut abgestimmte Arbeit im Team voraus. Die oftmals vielschichtigen Probleme mehrfach erkrankter alter Menschen können am besten gelöst werden, wenn die Behandlung auf die individuellen Ziele des Patienten gut abgestimmt ist und alle Therapeuten, auch die nicht-ärztlichen Berufsgruppen, „Hand in Hand“ arbeiten und dabei ihre spezifischen Kenntnisse und Behandlungsmethoden einbringen.

Insofern stellt das geriatrische Assessment ein taugliches Instrument zur Prävention und gezielter patientenorientierter Rehabilitation dar, mit dem Ziel viele Patienten optimal versorgt in der häuslichen Umgebung zu belassen. Die erfolgreiche Tätigkeit wird über einen Zeitraum von 4,5 Jahren belegt. Am Ende des Erhebungszeitraumes lebten noch 64% (n= 69) alleine zu Hause, nur 10% (n= 11) wurden betreuungsbedürftig und nur 26% (n=28) von den Patienten waren verstorben.

## - ANHANG -

7.1. Anhang I. Tübinger Assessment

I.1. 0. Deckblatt/Checkliste

**GERIATRISCHES ZENTRUM  
AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN**

**GERIATRISCHES ASSESSMENT**

**Checkliste** (abgeheftete Tests bitte ankreuzen)

- 1. Einweisung und Aufnahme
- 2. Performance-Aufgaben
- 3. Tinetti
- 4. MMS
- 5. BPRS
- 6. GDS
- 7. ADL
- 8. Sozialanamnese
- 9. + 10. Abschl. Einschätzung/Evaluation

**PATIENT/IN**

Adrema

**Identifikations-Nr.:**

**Jahr:**

**ANSPRECHPARTNER/IN NACH ENTLASSUNG** (Name, Anschrift, Telefon)

**HAUSÄRZT/IN** (Name, Anschrift, Telefon)



## I.3. 2. Performance-Aufgaben

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/ in :</b> (Name und Geburtsdatum oder Adresse)
---	---

**2. Performance-Aufgaben** (nach Nikolaus und Specht-Leible 1992) Teil 1

<p><b><u>Handgriffstärke</u></b> ( Messung mit dem Vigorimeter)</p> <p>Ausschlußkriterien:</p> <p><input type="checkbox"/> Lähmung beider Hände</p> <p><input type="checkbox"/> fehlende Kommunikationsfähigkeit d. Patient/in</p> <p><input type="checkbox"/> Patient/in ist nicht motiviert, nicht kooperativ</p> <p><input type="checkbox"/> sonstiges (Klartext): _____</p> <p>Anweisung: Der Handgrip wird dreimal an der dominanten Hand gemessen. Der Abstand zwischen den einzelnen Messungen sollte eine Minute betragen. Der beste Wert wird notiert. Bei Hemiplegiepatienten wird die Kraft der nicht betroffenen Hand gemessen.</p> <p>Messung an: <input type="checkbox"/> rechter Hand <input type="checkbox"/> linker Hand <input type="checkbox"/> Rechtshänder <input type="checkbox"/> Linkshänder</p> <p>Bei Aufnahme: Messung 1: _____ Messung 2: _____ Messung 3: _____</p> <p>Bei Entlassung: Messung 1: _____ Messung 2: _____ Messung 3: _____</p>
--

<p><b>1. <u>Timed-up-and-go-Test</u></b></p> <p>Ausschlusskriterien:</p> <p><input type="checkbox"/> Lähmung beider Hände</p> <p><input type="checkbox"/> fehlende Kommunikationsfähigkeit d. Patient/in</p> <p><input type="checkbox"/> Patient/in ist nicht motiviert, nicht kooperativ</p> <p><input type="checkbox"/> sonstiges (Klartext): _____</p> <p>Anweisung: Der Patient sitzt auf einem Stuhl mit Armlehne (Sitzhöhe ca. 46 cm). Er darf ggfs. ein Hilfsmittel benutzen (z.B. Stock). Die Arme des Patienten liegen auf der Stuhllehne und der Rücken befindet sich an der Rückenlehne des Stuhles. Der Untersucher darf nicht helfen. Auf Kommando soll der Patient mit einem normalen und sicheren Gang bis zu einer Linie (auf dem Boden) in drei Meter Entfernung laufen, sich dort umdrehen, wieder zurück zum Stuhl gehen und sich in die Ausgangsposition hinsetzen. Die benötigte Zeit bei dem Test wird in Sekunden notiert. Der Patient darf den Bewegungsablauf einmal vor dem eigentlichen Test ausprobieren.</p> <p>Bei Aufnahme: Zeit: _____ Sekunden</p> <p>Bei Entlassung: Zeit: _____ Sekunden</p>
---

## I.4. Performance-Aufgaben - Teil 2

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM M UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/ in :</b> (Name und Geburtsdatum oder Adresse)
--	---

## 2. Performance-Aufgaben (nach Nikolaus und Specht-Leible 1992) Teil 2

<b><u>3. Geldzählen</u></b>  Ausschlußkriterien: <input type="checkbox"/> motorische Einschränkung d. Patient/in <input type="checkbox"/> fehlende Kommunikationsfähigkeit d. Patient/in <input type="checkbox"/> Patient/in ist nicht motiviert, nicht kooperativ <input type="checkbox"/> sonstiges (Klartext): _____			
Anweisung: Der Patient soll einen definierten Geldbetrag von 19,80 DM zählen. Das Geld befindet sich in einer Geldbörse (Größe ca. 12 x 9 cm) mit einem Außenfach für Geldscheine und einem Fach für Münzen (ca. 7 x 9 cm), welches mit einem Druckknopf verschlossen ist. In dem Münzfach sind ein 5-Mark-Stück, zwei 2-Mark-Stücke, ein 50-Pfennig-Stück und drei 10-Pfennig-Stücke. Der 10-Mark-Schein im Außenfach ist nicht zusammengefaltet. Der Untersucher erklärt dem Patienten vor Testbeginn, daß sich in der Geldbörse verschiedene Münzen und ein Geldschein befinden und zeigt ihm die entsprechenden Fächer. Auf Kommando beginnt der Patient das Geld zu zählen. Die benötigte Zeit wird bei richtiger Nennung des Betrages in Sekunden notiert. Verzählt sich der Proband, macht der Untersucher ihn freundlich auf seinen Fehler aufmerksam (z.B. „Ja, das ist fast richtig, schauen Sie bitte noch mal genau.“) Nach drei Fehlversuchen oder 300 Sekunden wird der Test abgebrochen.			
Bei Aufnahme: Messung 1: _____ Sekunden	0	Test abgebrochen	
Bei Entlassung: Messung 1: _____ Sekunden	0	Test abgebrochen	
<b><u>4. Uhrzeit ablesen</u></b>  Ausschlußkriterien: <input type="checkbox"/> Sehbehinderung d. Patient/in <input type="checkbox"/> fehlende Kommunikationsfähigkeit d. Patient/in <input type="checkbox"/> Patient/in ist nicht motiviert, nicht kooperativ <input type="checkbox"/> sonstiges (Klartext): _____			
Anweisung: Der Patient wird aufgefordert von einem Wecker mit Ziffern (Durchmesser ca. 10 cm) die aktuelle Uhrzeit abzulesen und anzugeben. Voraussetzung zur Durchführung des Tests ist ein korrigierter Nahvisus von mindestens 0,2.			
Bei Aufnahme: Antwort (+ / - 5 Minuten)	0	1	(0= nein, 1 = ja)
Bei Entlassung: Antwort (+ / - 5 Minuten)	0	1	

## I.5. Performance-Aufgaben - Teil 3

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM M UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/ in :</b> (Name und Geburtsdatum oder Adresse)
--	---

## 2. Performance-Aufgaben (nach Nikolaus und Specht-Leible 1992) Teil 3

<b><u>5. Telefonieren</u></b> Ausschlußkriterien: <input type="checkbox"/> Sehbehinderung d. Patient/in <input type="checkbox"/> fehlende Kommunikationsfähigkeit d. Patient/in <input type="checkbox"/> Patient/in ist nicht motiviert, nicht kooperativ <input type="checkbox"/> sonstiges (Klartext): _____							
Anweisung: Der Patient wird gebeten mit einem haushaltsüblichen, nicht angeschlossenen Telefon (Tasten oder Wahlscheibe) folgende Telefonnummer zu wählen: 61 94 73. Die Nummer kann ihm auch schriftlich vorgelegt werden. Macht der Patient einen Fehler, so macht der Untersucher ihn freundlich auf seinen Fehler aufmerksam (s.o.). Die benötigte Zeit wird notiert. Nach drei Fehlversuchen oder nach 120 Sekunden wird der Test abgebrochen.							
Bei Aufnahme:	<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> </table> (0 = nein , 1 = ja)	0	1	0	1		
0	1						
0	1						
Bei Entlassung:	<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> </table>	0	1	0	1		
0	1						
0	1						
<b><u>6. Medikamentenverpackung öffnen</u></b> Ausschlußkriterien: <input type="checkbox"/> Sehbehinderung d. Patient/in <input type="checkbox"/> fehlende Kommunikationsfähigkeit d. Patient/in <input type="checkbox"/> Patient/in ist nicht motiviert, nicht kooperativ <input type="checkbox"/> sonstiges (Klartext): _____							
Anweisung: Geben Sie dem Patient die genannte Medikamentenverpackung und bitten Sie ihn diese zu öffnen. Dabei sollen dem Patienten vor der Durchführung des Tests keinerlei Tips oder Erklärungen gegeben werden.							
Flasche mit kindersicherem Verschuß	<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Bei Aufnahme</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Bei Entlassung</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> </table>	Bei Aufnahme	0	1	Bei Entlassung	0	1
Bei Aufnahme	0	1					
Bei Entlassung	0	1					
Döschen mit Schubverschuß	<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Bei Aufnahme</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Bei Entlassung</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> </table>	Bei Aufnahme	0	1	Bei Entlassung	0	1
Bei Aufnahme	0	1					
Bei Entlassung	0	1					
Bliesterpackung	<table style="display: inline-table; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Bei Aufnahme</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Bei Entlassung</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; text-align: center;">1</td> </tr> </table>	Bei Aufnahme	0	1	Bei Entlassung	0	1
Bei Aufnahme	0	1					
Bei Entlassung	0	1					
Besonderheiten/ Beobachtungen							

## I.6. 3. Motilitätstest nach Tinetti – Teil 1

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/ in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adresse)
---	--

**3. Motilitätstest nach Tinetti ( Tinetti 1986) Teil 1**

Anleitung: Bitte entsprechende Punktzahl an die Spalten A (bei Aufnahme) bzw. E (bei Entlassung) eintragen

**1. Balancetest**

Ausschlußkriterien:

- motorische Behinderung d. Patient/in  
 fehlende Kommunikationsfähigkeit d. Patient/in  
 Patient/in ist nicht motiviert, nicht kooperativ  
 sonstiges (Klartext): \_\_\_\_\_

	A	E	TEST	0 Punkte	1 Punkte	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte
1			<b>Gleichgewicht im Sitzen</b>	Unsicher	Sicher, stabil	Diverse Versuche, rutscht nach vorn	Braucht Armlehne od. Halt (1 Versuch)	In einer fließenden Bewegung
2			<b>Aufstehen vom Stuhl Zeit: ____ Sek.</b>	Nicht möglich	Nur mit Hilfe	Sicher, ohne Halt		
3			<b>Balance in den ersten 5 Sek.</b>	Unsicher	Sicher, mit Halt	Sicher mit geschlossenen Füßen		
4			<b>Stehsicherheit</b>	Unsicher	Sicher, aber ohne geschlossene Füße			
5			<b>Balance mit geschl. Augen</b>	Unsicher	Sicher, ohne Halt	Kontinuierliche Bewegung, sicher		
6			<b>Drehung 360 ° mit offenen Augen</b>	Unsicher, braucht Halt	Diskontinuierliche Bewegung bd. Füße am Boden vor dem nächsten Schritt	Gibt sicheren Widerstand		
7			<b>Stoß gegen die Brust (3x leicht)</b>	Fällt ohne Hilfe oder halt	Muß Füße bewegen, behält Gleichgewicht			
8			<b>Hinsetzen Zeit: ____ Sek.</b>	Läßt sich plumpsen, unzentriert, braucht Lehne	Flüssige Bewegung			

## I.7. Tinetti – Teil 2

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/ in :</b> (Name und Geburtsdatum oder Adresse)
---	---

### 3. Motilitätstest nach Tinetti ( Tinetti 1986) Teil 2

Anleitung: Bitte entsprechende Punktzahl an die Spalten A (bei Aufnahme) bzw. E (bei Entlassung) eintragen

### 2. Gehprobe

Ausschlusskriterien:

- motorische Behinderung d. Patient/in  
 fehlende Kommunikationsfähigkeit d. Patient/in  
 Patient/in ist nicht motiviert, nicht kooperativ  
 sonstiges (Klartext): \_\_\_\_\_

	A	E	TEST	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte
1			<b>Schrittauslösung (Patient wird auf- gefordert zu gehen)</b>	Gehen ohne fremde Hilfe nicht möglich	Zögert, mehrere Versuche, stockender Beginn	Beginnt ohne zu Zögern zu gehen, fließende Bewegungen
2			<b>Schritthöhe (von der Seite beobachtet)</b>	Kein selbständiges Gehen möglich	Schlurfen, übertriebenes Hochziehen	Fuß total vom Boden gelöst, max. 2-4 cm über Grund
3			<b>Schrittlänge (von Zehen des einen bis Ferse des anderen Fußes)</b>		Weniger als Fußlänge	Mindestens Fußlänge
4			<b>Schrittsymmetrie</b>	Schrittlänge variiert, Hinken	Schrittlänge beiderseits gleich	
5			<b>Gangkontinuität</b>	Kein selbständiges Gehen möglich	Phasen mit Beinen am Boden diskontinuierlich	Beim Absetzen des einen wird der andere Fuß gehoben, keine Pausen
6			<b>Wegabweichung</b>	Kein selbständiges Gehen möglich	Schwanken, einseitige Abweichung	Füße werden entlang einer imaginären Linie abgesetzt
7			<b>Rumpfstabilität</b>	Abweichung, Schwanken, Unsicherheit	Rücken und Knie gestreckt, kein Schwanken, Arme werden nicht zur Stabilisierung gebraucht	
8			<b>Schrittbreite</b>	Ganz breitbeinig oder überkreuz	Füße berühren sich beinahe	

<b>Ergebnisse:</b>	Punkte bei <b>Aufnahme:</b>	Balancetest: _____	Gehprobe: _____	<b>Gesamt:</b> _____
	Punkte bei <b>Entlassung:</b>	Balancetest: _____	Gehprobe: _____	<b>Gesamt:</b> _____

## I.8. 4. Mini-Mental-Test - Teil 1

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/ in :</b> (Name und Geburtsdatum oder Adresse)
---	---

**4. Mini-Mental-Status (MMS)** ( nach Folstein et al. 1975 bzw. Zaudig et al. 1990)

**Anleitung:**  = fraglich/ unsicher     = nein     = ja    Zutreffendes bitte ankreuzen!

Ausschlußkriterien:

- Patient/in kann nicht sprechen **und** nicht schriftlich antworten
- gravierende Hörbehinderung d. Patient/in
- gravierende Sehbehinderung d. Patient/in
- fehlende Kommunikationsfähigkeit d. Patient/in
- Patient/in ist nicht motiviert, nicht kooperativ
- sonstiges (Klartext): \_\_\_\_\_

**bei Aufnahme:**

?	0	1
?	0	1
?	0	1
?	0	1
?	0	1

**bei Entlassung:**

?	0	1
?	0	1
?	0	1
?	0	1
?	0	1

1. Welches Jahr haben wir?
2. Welche Jahreszeit haben wir?
3. Welches Datum haben wir?
4. Welcher Wochentag ist heute?
5. Welchen Monat haben wir?

6. Ich werde Ihnen jetzt drei Dinge nennen und möchte, daß Sie diese Begriffe wiederholen:  
APFEL – TISCH – PFENNIG (kodierte den Versuch)

Apfel  
Tisch  
Pfennig

?	0	1
?	0	1
?	0	1

?	0	1
?	0	1
?	0	1

7. Können Sie mir sagen, in welchem Land wir uns befinden?
8. In welchem Bundesland?
9. In welcher Stadt?
10. Wie lautet der Name dieser Klinik/ dieses Krankenhauses?
11. In welchem Stockwerk/ welcher Station befinden wir uns?

?	0	1
?	0	1
?	0	1
?	0	1
?	0	1

?	0	1
?	0	1
?	0	1
?	0	1
?	0	1

?	0	1
---	---	---

?	0	1
---	---	---

12. Schreiben Sie nun bitte irgendeinen vollständigen Satz auf dieses Blatt. Der Satz sollte zumindest ein Subjekt und ein Verb haben und Sinn ergeben. (Rechtschreib- und Grammatikfehler bleiben unberücksichtigt)

I.9.

MMS - Teil 2

Bei Aufnahme:

Bei Entlassung:

?	0	1
?	0	1
?	0	1
?	0	1

?	0	1
?	0	1
?	0	1
?	0	1

13. Würden Sie jetzt bitte von 100 sieben abziehen, vom Rest ziehen Sie bitte nochmals sieben ab und ebenso vom Ergebnis, das Sie dann erhalten. Fahren Sie fort, bis ich Sie bitte, aufzuhören (Falls ein Rechenfehler gemacht wird und die darauffolgenden Ergebnisse konsequent verschoben sind (ein Siebener-Schritt), so wird nur ein Fehler kodiert).

93  
86  
72  
65

14. Sie sehen hier eine geometrische Figur. Zeichnen Sie bitte diese Figur hier unten auf dieses Blatt. (Figur auf der folgenden Seite zeigen und auf freien Platz darunter weisen. Richtig, wenn die Schnittfläche der beiden fünfeckigen Figuren eine viereckige Figur ergibt.)

?	0	1
---	---	---

?	0	1
---	---	---

15. Kommen wir nun zu den Begriffen zurück, die Sie sich merken sollten. Wie lauten diese drei Begriffe?

Apfel  
Tisch  
Pfennig

?	0	1
?	0	1
?	0	1

?	0	1
?	0	1
?	0	1

16. Zeige dem Patienten eine Armbanduhr .

Was ist das?

Zeige dem Patienten einen Bleistift/ eine Kugelschreiber.

Was ist das?

?	0	1
---	---	---

?	0	1
---	---	---

?	0	1
---	---	---

?	0	1
---	---	---

17. Zeige dem Patienten den Satz auf der folgenden Seite: "Bitte lesen Sie, was auf dem Blatt steht und führen Sie dies dann aus! (Richtig, wenn der Patient die Augen schließt.)

?	0	1
---	---	---

?	0	1
---	---	---

?	0	1
---	---	---

?	0	1
---	---	---

18. Nun möchte ich, daß Sie mir einen Satz nachsprechen und zwar: „Ich kaufe mir einen tragbaren Fernsehapparat.“  
(Nur ein Versuch erlaubt. Kodiere „1“ nur bei richtig artikulierter Wiederholung.)

19. Lies folgende Anweisung vor und reiche dem Patienten eine leeres Blatt Papier. Die nun folgende Anweisung darf nicht wiederholt werden und es darf dem Patienten nicht geholfen werden. „Ich gebe Ihnen jetzt ein Blatt Papier. Bitte nehmen Sie dieses Blatt in die rechte Hand, falten Sie es mit beiden Händen in der Mitte und legen Sie es in Ihren Schoß.“

nimmt das Blatt in die rechte Hand  
faltet es in der Mitte  
legt es in seinen Schoß

?	0	1
?	0	1
?	0	1

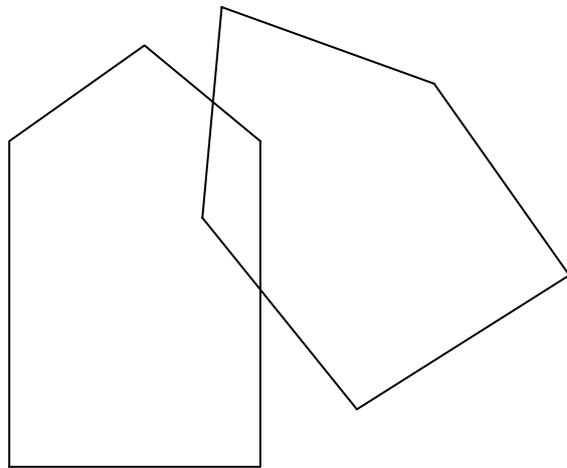
?	0	1
?	0	1
?	0	1

Gesamtpunktzahl:

bei Aufnahme: \_\_\_\_\_ bei Entlassung: \_\_\_\_\_

I.10. MMS - Teil 3

**SCHLIESSEN SIE IHRE AUGEN !**



## I.11. 5. Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS) - Teil 1

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/ in :</b> (Name und Geburtsdatum oder Adresse)
---	---

**5. Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)** (Overall, J.E. und Gorham, DR, 1962,1972,1976)

Seite 1

**Anleitung:** Bitte jeweils nur die zutreffende Ziffer ankreuzen! Bitte alle Feststellung beantworten!  
 1= nicht vorhanden 2 = sehr gering 3= gering 4= mäßig 5 = mäßig stark 6 = stark 7 = extrem stark

1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7

A. ← Bei Aufnahme

E. ← Bei Entlassung

<b>1. Körperbezogenheit :</b> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> </table> <b>A</b> <b>E</b> Grad der Teilnahme am augenblicklichen körperlichen Gesundsein. Bewerten Sie, in welchem Ausmaß physische Gesundheit vom Patienten als Problem angesehen wird, gleichgültig, ob ein realer Grund für die Klagen besteht oder nicht	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	<b>5. Schuldgefühle:</b> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> </table> <b>A</b> <b>E</b> Überbesorgnis oder Gewissensbisse in Hinsicht auf früheres Verhalten. Bewerten Sie das subjektive Schuldgefühle aufgrund der verbalen Äußerungen des Patienten und seiner angemessenen affektiven Beteilig- ung. Es soll nicht von Depression, Angst oder neurotischer Abwehr auf Schuldgefühle geschlossen werden.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
<b>2. Angst:</b> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> </table> <b>A</b> <b>E</b> Besorgnis, Befürchtungen, Überbesorgnis in Bezug auf Gegenwart und Zukunft. Bewerten Sie nur die verbalen Äußerungen des Patienten über sein subjektives Erleben. Es soll nicht von körperlichen Symptomen oder neurotischen Abwehrmechanismen auf Angst geschlossen werden.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	<b>6. Gespanntheit:</b> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> </table> <b>A</b> <b>E</b> Körperlich- motorische Anzeichen für Gespanntheit, „Nervosität“ und allgemein erhöhte Aktivität. Bewerten Sie nur die körperlichen Anzeichen von Gespanntheit, nicht das geschilderte subjektive Erleben des Patienten.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
<b>3. Emotionale Zurückgezogenheit</b> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> </table> <b>A</b> <b>E</b> Mangel an emotionalem Kontakt zum Interviewer und unzureichende Beziehung zur Interviewsituation. Beurteilen Sie lediglich, wie sehr es dem Patienten anscheinend mißlingt emotionalen Kontakt zu anderen Personen in der Interviewsituation herzustellen.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	<b>7. Manieriertheit, Affektiertheit:</b> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> </table> <b>A</b> <b>E</b> Positur, Auffälligkeiten der Psychomotorik, unübliches motorisches Verhaltensbild, das bestimmte psychisch Kranke aus der Gruppe der „Normalen“ heraushebt. Be- werten Sie nur die Abnormität des Bewegungsbildes und der Ausdrucksmotorik, nicht einfach erhöhte motorische Aktivität.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
<b>4. Zerfall der Denkprozesse:</b> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> </table> <b>A</b> <b>E</b> Grad, bis zu dem der Denkprozeß verworren, inkohärent oder zerfahren ist. Bewerten Sie nur die Integration der verbalen Äußerungen, nicht den subjektiven Eindruck, den der Patient von seinem eigenen Denkvermögen hat.	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	<b>8. Größenideen:</b> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> </table> <b>A</b> <b>E</b> Überhöhte Selbsteinschätzung, Überzeugung , in Besitz ungewohnter Kräfte und Fähigkeiten zu sein. Bewerten Sie nur die verbalen Äußerungen des Patienten über sich selbst oder im Vergleich zu anderen, nicht jedoch das Verhalten in der Interviewsituation	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							

I.12. BPRS – Teil 2

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/ in :</b> (Name und Geburtsdatum oder Adresse)
---	---

**5. Brief Psychiatric Rating Scale (BPRS)** ( Overall, J.E. und Gorham, DR, 1962,1972,1976)

Seite 2

<p><b>9. Depressive Stimmung:</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>A</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>E</b></p> <p>Mutlosigkeit, Traurigkeit. Bewerten Sie nur den Grad der Mutlosigkeit. Ziehen Sie keine Rückschlüsse auf Grund von depressiven Begleitsymptomen wie allgemeiner Verlangsamung und körperlichen Beschwerden.</p>	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	<p><b>14. Unkooperatives Verhalten:</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>A</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>E</b></p> <p>Offensichtlicher Widerstand, Unfreundlichkeit, Vorbehalte und mangelnde Bereitschaft mit dem Interviewer zusammenzuarbeiten. Bewerten Sie nur die Einstellung des Patienten und seine Reaktionen gegenüber dem Interviewer und auf die Interviewsituation. Beurteilen Sie nicht Äußerungen über ablehnendes oder unkooperatives Verhalten außerhalb der Interviewsituation.</p>	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
<p><b>10. Feindseligkeit:</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>A</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>E</b></p> <p>Animosität, Geringschätzung, Feindseligkeit, Verachtung gegenüber Personen außerhalb der Interviewsituation. Bewerten Sie nur die verbalen Äußerungen des Patienten über seine Gefühle und Handlungen anderen gegenüber. Es soll nicht von neurotischer Abwehr, Angst oder körperlichen Beschwerden auf Feindseligkeit geschlossen werden. Das Verhalten dem Interviewer gegenüber ist unter 14. (mangelnde Kooperation) zu bewerten</p>	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	<p><b>15. Ungewöhnliche Denkinhalte:</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>A</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>E</b></p> <p>Ungewöhnliche, seltsame fremdartige oder bizarre Denkinhalte. Bewerten Sie nur das Ausmaß der Ungewöhnlichkeit, nicht den Grad des Zerfalls der Denkprozesse (formale Denkstörungen sind unter 4 . berücksichtigt)</p>	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
<p><b>11. Mißtrauen, paranoide Inhalte:</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>A</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>E</b></p> <p>Überzeugung (wahnhaft oder in anderer Weise), daß andere jetzt oder früher böswillige oder diskriminierende Absichten gegenüber dem Patienten haben oder hatten. Bewerten Sie nur solche Verdächtigungen, die auf Grund entsprechender Äußerungen nach wie vor bestehen, gleichgültig, ob sie frühere oder derzeitige Situationen betreffen.</p>	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	<p><b>16. Affektive Abstumpfung, Verflachung:</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>A</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>E</b></p> <p>Reduzierte Emotionalität, offensichtlicher Mangel an normalem Fühlen und Engagement</p>	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
<p><b>12. Halluzinationen:</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>A</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>E</b></p> <p>Wahrnehmungen ohne entsprechende normale Reize. Bewerten Sie nur solche Ereignisse, die laut Patient in der letzten Woche aufgetreten sind und die sich, so wie sie beschrieben werden, deutlich vom Denken und der Vorstellung Normaler abhebt.</p>	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	<p><b>17. Erregung:</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>A</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>E</b></p> <p>Gesteigerte Emotionalität, Agitation, erhöhte Reagibilität</p>	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
<p><b>13. Motorische Verlangsamung:</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>A</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>E</b></p> <p>Verminderung des Energieniveaus, sichtbar an verlangsamten Bewegungen. Bewerten Sie nur das beobachtete Verhalten des Patienten und nicht den subjektiven Eindruck, den der Patient von seiner Vitalität hat</p>	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	<p><b>18. Orientierungsstörungen:</b> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>A</b>  <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr></table> <b>E</b></p> <p>Verwirrtheit oder mangelnde Fähigkeit, Personen, Örtlichkeiten oder Zeit zuzuordnen.</p>	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							
1	2	3	4	5	6	7																							

**Gesamtpunktzahl:** bei Aufnahme: \_\_\_\_\_ bei Entlassung: \_\_\_\_\_

## I.13. 6. Geriatrische Depressionsskala (GDS) - Teil 1

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adrema)
---	--

**6. Geriatrische Depressionsskala (GDS)** (nach Sheikh und Yesavage 1986))

Ausschlußkriterien:

- Patient/in kann weder verbal noch nonverbal antworten  
 fehlende Kommunikationsfähigkeit d. Patient/in  
 Patient/in ist nicht motiviert, nicht kooperativ  
 sonstiges (Klartext): \_\_\_\_\_

bei Aufnahme      bei Entlassung

Ja	Nein	Ja	Nein	
O	(	O	(	1. Sind Sie grundsätzlich mit Ihrem Leben zufrieden?
(	O	(	O	2. Haben Sie viele Ihrer Aktivitäten und Interessen aufgegeben?
(	O	(	O	3. Haben Sie das Gefühl, Ihr Leben sei inhaltsleer?
(	O	(	O	4. Überkommt Sie oft Langeweile?
O	(	O	(	5. Sind Sie meistens guter Laune?
(	O	(	O	6. Sind Sie manchmal besorgt, daß Ihnen etwas Schlimmes zustoßen könnte?
O	(	O	(	7. Fühlen Sie sich meistens glücklich?
(	O	(	O	8. Fühlen Sie sich oft hilflos?
(	O	(	O	9. Bleiben Sie lieber zu Hause als nach draußen zu gehen und neue Dinge zu tun?
(	O	(	O	10. Haben Sie das Gefühl, mehr Probleme mit dem Gedächtnis als die meisten Leute Ihres Alters zu haben?
O	(	O	(	11. Finden Sie es schön, am Leben zu sein?
(	O	(	O	12. Haben Sie im Moment das Gefühl, wertlos zu sein?
O	(	O	(	13. Fühlen Sie sich noch kraftvoll?
(	O	(	O	14. Haben Sie das Gefühl, Ihre Situation sei hoffnungsvoll?
(	O	(	O	15. Haben Sie das Gefühl, daß es den meisten Leuten Ihres Alters besser geht als Ihnen?

## I.14. GDS - Teil 2

**16. Zufriedenheit mit der aktuellen Lebenssituation**

Bitte fragen Sie den Patienten, wie zufrieden er mit seiner Lebenssituation ist.  
Bitten Sie ihn, auf der Linie ein Kreuz zu machen.

**bei Aufnahme:**

| \_\_\_\_\_ |  
Ganz unzufrieden Sehr zufrieden

**bei Entlassung:**

| \_\_\_\_\_ |  
Ganz unzufrieden Sehr zufrieden

Gezählt wird die Anzahl der Kreuze in | auf der vorhergehenden Seite. Das Maximum beträgt somit 15

Punkte.

**Gesamtpunktzahl:** bei Aufnahme: \_\_\_\_\_ bei Entlassung: \_\_\_\_\_

## I.15 7. Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) - Teil 1

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adrema)
---	--

## 7. Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL) (Mahoney und Barthel, 1965)

		bei Auf-	bei Ent-
		nahme	lassung
<b>Essen</b>	<b>Unabhängig</b> , ißt selbständig, benutzt Geschirr und Besteck	10	10
	<b>Braucht etwas Hilfe</b> , z.B. Lebensmittel schneiden	05	05
	<b>Nicht selbständig</b> , auch wenn o.g. Hilfe gewährt wird	00	00
<b>Bett/(Roll-)Stuhl- Transfer</b>	<b>Unabhängig</b> in allen Phasen der Tätigkeit	15	15
	<b>Geringe Hilfen oder Beaufsichtigung</b> erforderlich	10	10
	<b>Erhebliche Hilfen</b> beim Transfer, Lagewechsel -Liegen/ Sitz selbständig	05	05
	<b>Nicht selbständig</b> , auch wenn o.g. Hilfe gewährt wird	00	00
<b>Waschen</b>	<b>Unabhängig</b> beim Waschen von Gesicht, Hände, Kämmen, Zähne putzen	05	05
	<b>Nicht selbständig</b> bei o.g. Tätigkeit	00	00
<b>Toilettenbenutzung</b>	<b>Unabhängig</b> , in allen Phasen der Tätigkeit(incl. Reinigung)	10	10
	<b>Benötigt Hilfe</b> wegen unzureichendem Gleichgewicht (bei Kleidung, Reinigung)	05	05
	<b>Nicht selbständig</b> , auch wenn o.g. Hilfe gewährt wird	00	00
<b>Baden</b>	<b>Unabhängig</b> bei Voll- oder Duschbad in allen Phasen der Tätigkeit	05	05
	<b>Nicht selbständig</b> bei o.g. Tätigkeit	00	00
<b>Gehen auf Flurebene/ Rollstuhl fahren</b>	<b>Unabhängig</b> beim Gehen > 50 m, Hilfsmittel erlaubt, nicht Gehwagen	15	15
	<b>Geringe Hilfen oder Überwachung</b> erforderlich, kann so 50 m gehen	10	10
	<b>Nicht selbständig</b> beim Gehen aber Rollstuhl selbständig bedienen, auch um Ecken und an einen Tisch heranfahren, Strecke mind. 50 m	05	05
	<b>Nicht selbständig beim Gehen oder Rollstuhl fahren</b>	00	00
<b>Treppen steigen</b>	<b>Unabhängig</b> bei der Bewältigung einer Treppe (mehrere Stufen)	10	10
	<b>Benötigt Hilfe oder Überwachung</b> beim Treppen steigen	05	05
	<b>Nicht selbständig</b> , auch wenn o.g. Hilfe gewährt wird	00	00

I.16.	ADL - Teil 2		
<b>An- und Auskleiden</b>	<b>Unabhängig</b> beim An- und Auskleiden (ggf. auch Korsett o. Bruchband)	10	10
	<b>Benötigt Hilfe</b> , kann aber <b>50% der Tätigkeit selbständig</b> durchführen	05	05
	<b>Nicht selbständig</b> , auch wenn o.g. Hilfe gewährt wird	00	00
<b>Stuhlkontinenz</b>	<b>Ständig kontinent</b> , kann Supp. Oder Mikrolist b.B. selbständig benutzen	10	10
	<b>Gelegentlich inkontinent</b> , benötigt Hilfe bei Supp./Mikrolist	05	05
	<b>Ständig inkontinent</b>	00	00
<b>Urinkontinenz</b>	<b>Selbständig kontinent</b> , ggf. unabhängig bei Versorgung eines DK/ Cystofix	10	10
	<b>Gelegentlich inkontinent</b> (auch situationsbedingt), benötigt Hilfe bei externer Harnableitung	05	05
	<b>Ständig inkontinent</b>	00	00

**Gesamtpunktzahl:** bei Aufnahme: \_\_\_\_\_ bei Entlassung: \_\_\_\_\_

## I.17. 8. Sozialanamnese - Teil 1

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adrema)
---	--

**8. Sozialanamnese** (Geriatrisches Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen)

Seite 1

**1. Bezugspersonen**

Name \_\_\_\_\_  
 Straße \_\_\_\_\_  
 Wohnort \_\_\_\_\_  
 Telefon \_\_\_\_\_  
 Verhältnis \_\_\_\_\_  
 Aufgaben \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_  
 Straße \_\_\_\_\_  
 Wohnort \_\_\_\_\_  
 Telefon \_\_\_\_\_  
 Verhältnis \_\_\_\_\_  
 Aufgaben \_\_\_\_\_

**2. Familienstand**

1. | ledig
2. | verheiratet
3. | getrennt lebend
4. | geschieden
5. | verwitwet
6. | sonstiges
7. | keine Angaben

Kinder: | nein | ja – Anzahl \_\_\_\_\_

**3. Schulabschluß**

1. | Schulpflicht nicht abgeschlossen
2. | Volksschule, Hauptschule
3. | Realschule
4. | Gymnasium
5. | Fachschule
6. | Fachhochschule
7. | Universität
8. | sonstiges
9. | keine Angaben

**4. Zuletzt ausgeübter Beruf**

1. | Hausfrau
2. | Angelernter oder ungelernter Arbeiter
3. | Einfacher Arbeiter, einfacher Beamter, nicht selbständiger Handwerker
4. | Facharbeiter, mittlerer Angestellter, mittlerer Beamter, kleiner Selbständiger
5. | Gehobener Angestellter, gehobener Beamter
6. | Leitender Angestellter, akad. Freier Beruf, höherer Beamter, größerer Selbständiger
7. | sonstiges
8. | keine Angaben

**Genaue Berufsbezeichnung:** \_\_\_\_\_

## I.18. Sozialanamnese - Teil 2

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adrema)
---	--

**8. Sozialanamnese** ( Geriatriisches Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen)

Seite 1

**5. Pflegebedürftigkeit****Änderungs-  
notwendigkeit**

- |   |                       |           |
|---|-----------------------|-----------|
| 1. <b>Pflegestufe</b> (PflegeVG/SGB XI) | keine   I   II   III  | nein   ja |
| 2. <b>Schwbeh.Ausweis</b>               | keiner Merkz. _____ % | nein   ja |
| 3. <b>Gesetzl. Betreuung</b>            | keine   für: _____    | nein   ja |

Klartext: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**6. Wohnsituation****6.1. Wie?**

- |    |                                |                     |
|----|--------------------------------|---------------------|
| 1. | <b>allein zu Hause</b>         |                     |
| 2. | <b>mit Partner zu Hause</b>    |                     |
| 3. | <b>bei Kindern/ Verwandten</b> | wo/bei wem _____    |
| 4. | <b>Betreutes Wohnen</b>        | wo _____            |
| 5. | <b>Altenheim</b>               | wo _____ seit _____ |
| 6. | <b>Pflegeheim</b>              | wo _____ seit _____ |
| 7. | <b>sonstiges</b>               | was _____           |

**6.2. Umfeld**

- |   |   |
|---|---|
| 1. <b>Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel</b> | gut   unzureichend                                |
| 2. <b>Anbindung an Einkaufsmöglichkeiten</b>      | gut   unzureichend                                |
| 3. <b>Anbindung an ambulante Dienste</b>          | 3.1. Sozialstation   gut   unzureichend           |
|   | 3.2. Mobiler Sozialer Dienst   gut   unzureichend |
|   | 3.3. Fahrdienst   gut   unzureichend              |

**6.3. Wohnung**

Ausführliches Protokoll vom Hausbesuch vorhanden: | ja | nein  
**Änderungs-  
notwendigkeit**

- |                          |  |           |
|--------------------------|--|-----------|
| 1. <b>Lage</b>           | Hanglage   Halbhöhe   eben                           | nein   ja |
| 2. <b>Stufen</b>         |  |           |
|                          | außerh. d. Whg.   viele (> 5)   wenige (< 5)   keine | nein   ja |
|                          | innerh. d. Whg.   viele (> 5)   wenige (< 5)   keine | nein   ja |
| 3. <b>Räumlichkeiten</b> | Haus   Wohnung   Wohnung                             | nein   ja |
|                          | (>3 Räume)                      (<3 Räume)           |           |
| 4. <b>Heizung</b>        | Kohle-,Holz,   Gas, Ölfen mit   Zentralheizung       | nein   ja |
|                          | Öl-Einzelöfen mit automat. Ölzulauf (Öl, Strom u.ä.) |           |

## I.19. Sozialanamnese - Teil 3

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adrema)
---	--

**8. Sozialanamnese** ( Geriatriisches Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen)

Seite 3

				<b>Änderungs- notwendigkeit</b>	
5. <b>Bad</b>	unzureichend	Standard	behind.gerecht	nein	ja
6. <b>Küche</b>	unzureichend	Standard	behind.gerecht	nein	ja
7. <b>Schlafräum</b>	unzureichend	Standard	behind.gerecht	nein	ja
8. <b>Wohnraum</b>	unzureichend	Standard	behind.gerecht	nein	ja
9. <b>Telefon</b>	nicht vorhanden	ungünstiger Platz	vorhanden, okay	nein	ja
10. <b>Notruf</b>	nicht vorhanden	intern mögl.	Hausnotrufsystem	nein	ja
11. <b>Zustand</b>	vernachlässigt	Standard	gepflegt	nein	ja
12. <b>Gefährdung</b>	Hindernisse	Standard	behind.gerecht	nein	ja

Klartext: \_\_\_\_\_

**6.4. Wohnort**

1. | **Tübingen**
2. | **nähere Umgebung** (bis 20 km)
3. | **weitere Umgebung** (20 km und mehr)

**6.5. Hausbesuch**

1. | **ja**  
am \_\_\_\_\_ mit \_\_\_\_\_
2. | **nein**

**7. Angehörige**

- |                         |                                     |                            |                               |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. <b>Wohnung</b>       | in der Nähe des Patienten<br>(<5km) | weiter entfernt<br>(<50km) | sehr weit entfernt<br>(>50km) |
| 2. <b>Engagement</b>    | engagiert                           | wenig engagiert            | desinteressiert               |
| 3. <b>Überforderung</b> | keine                               | belastet                   | überlastet                    |

Sonstiges: \_\_\_\_\_

**8. Kontakte****Änderungs-  
notwendigkeit**

**selten**=1-2mal pro Monat    **regelmäßig**=1 bis mehrmals pro Woche    **häufig**= jeden Tag bzw. mehrmals pro Tag

- |                     |     |        |            |        |      |    |
|---------------------|-----|--------|------------|--------|------|----|
| 1. <b>Verwandte</b> | nie | selten | regelmäßig | häufig | nein | ja |
| 2. <b>Nachbarn</b>  | nie | selten | regelmäßig | häufig | nein | ja |
| 3. <b>Freunde</b>   | nie | selten | regelmäßig | häufig | nein | ja |
| 4. <b>Gruppen</b>   | nie | selten | regelmäßig | häufig | nein | ja |

**selten**=1-3mal pro Jahr    **regelmäßig**=1 bis mehrmals pro Monat    **häufig**= jede Woche bzw. mehrmals pro Woche

- |                    |     |        |            |        |      |    |
|--------------------|-----|--------|------------|--------|------|----|
| 5. <b>Hausarzt</b> | nie | selten | regelmäßig | häufig | nein | ja |
|--------------------|-----|--------|------------|--------|------|----|

Klartext: \_\_\_\_\_

## I.20. Sozialanamnese - Teil 4

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adrema)
---	--

**8. Sozialanamnese** ( Geriatisches Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen)

Seite 4

**9. Verluste** (in den letzten zwölf Monaten)

- |  |      |                     |
|--|------|---------------------|
| 1. Pensionierung                             | nein | ja - wer/wann _____ |
| 2. Umzug                                     | nein | ja - von _____      |
| 3. Trennung/ Scheidung                       | nein | ja - wann _____     |
| 4. Schwere Krankheit des Partners            | nein | ja - was _____      |
| 5. Tod des Partners                          | nein | ja - wann _____     |
| 6. Schwere Krankheit e. nahestehenden Person | nein | ja - wer/was _____  |
| 7. Tod einer nahestehenden Person            | nein | ja - wer/wann _____ |

**10. Finanzielle Situation**1. **Kommen Sie mit dem Geld gut über die Runden?**

- 1.1 | ja  
 1.2 | ja, es geht so  
 1.3 | nein, schlecht

nur bei Bedarf auszufüllen:

**Monatl. zur Verfügung**

2. | Ersparnes bzw. Vermögen vorhanden  
 3. | Haus- oder Grundbesitz vorhanden

- | < 1000 DM  
 | < 1500 DM  
 | < 2000 DM  
 | < 2500 DM  
 | < 3000 DM  
 | > 3000 DM

- | keine Angaben  
 | Schulden

**11. Alltagsfähigkeiten**

- |   |        |                         |
|---|--------|-------------------------|
| 1. Einkaufen                              | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 2. Essenszubereitung 2.1. Früh / Abend    | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 2.2. Mittag                               | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 3. Abwaschen                              | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 4. Putzen                                 | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 5. Wäsche waschen                         | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 6. Körperpflege                           | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 7. Duschen/ Baden                         | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 8. Toilettenbenutzung                     | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 9. Umgang mit Inkontinenzmitteln          | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 10. Medikamenteneinnahme                  | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 11. Medizinische Versorgung               | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 12. Arztbesuche                           | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 13. Regelung finanzieller Angelegenheiten | allein | Hilfe nötig – wer _____ |
| 14. Alltagsorganisat. /Organ. von Hilfen  | allein | Hilfe nötig – wer _____ |

## I.21. Sozialanamnese - Teil 5

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adrema)
---	--

**8. Sozialanamnese** ( Geriatrisches Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen)

Seite 5

**12. Gefährdungsmomente**

1.	<b>Elektrizität</b> (Herd etc.)	keine Gefährdung	einmalig	zunehmend	oft
2.	<b>Feuer</b> (Kerzen, Heizung, Gas etc.)	keine Gefährdung	einmalig	zunehmend	oft
3.	<b>Mobilität</b> (Stürze, Ausdauer etc.)	keine Gefährdung	einmalig	zunehmend	oft
4.	<b>Orientierung</b> (zeitlich)	keine Gefährdung	einmalig	zunehmend	oft
5.	<b>Orientierung</b> (räumlich)	keine Gefährdung	einmalig	zunehmend	oft
6.	<b>Verkehr</b>	keine Gefährdung	einmalig	zunehmend	oft
7.	<b>Weglaufen</b>	keine Gefährdung	einmalig	zunehmend	oft
8.	<b>Umgang mit Geld</b> (Verstecken, „Verschenken“)	keine Gefährdung	einmalig	zunehmend	oft
9.	<b>Unsinnige Handlungen</b>	keine Gefährdung	einmalig	zunehmend	oft
10.	<b>Patient/in ist Gewalt ausgeliefert</b>	keine Gefährdung	einmalig	zunehmend	oft

**13. Selbsteinschätzung**

1. **Selbsteinschätzung** | passend | Unterschätzung | Fehleinschätzung | Überschätzung

**14. Bisherige Versorgung****14.1. Ambulante Dienste**

1. | **Sozialstation** | mehrm. tägl. | tägl. | mehrm. wöchentl. | wöchentl. | monatl. | nie  
wer/ was \_\_\_\_\_
2. | **Nachbarschaftshilfe** | mehrm. tägl. | tägl. | mehrm. wöchentl. | wöchentl. | monatl. | nie  
wer/was \_\_\_\_\_
3. | **Essen auf Rädern** | mehrm. tägl. | tägl. | mehrm. wöchentl. | wöchentl. | monatl. | nie  
wer/was \_\_\_\_\_
4. | **Beratungsstelle, IAV, SPD** | mehrm. tägl. | tägl. | mehrm. wöchentl. | wöchentl. | monatl. | nie  
wer/was \_\_\_\_\_

**14.2 Informelle Dienste**

1. | **Angehörige** wer \_\_\_\_\_ was \_\_\_\_\_
2. | **Nachbarn** wer \_\_\_\_\_ was \_\_\_\_\_
3. | **Freunde** wer \_\_\_\_\_ was \_\_\_\_\_

## I.22. Sozialanamnese - Teil 6

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adrema)
---	--

**8. Sozialanamnese** ( Geriatriisches Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen)

Seite 6

**15. Wünsche zur Weiterversorgung**

	Patient/in	Angehörige	Geriatricteam	Konsens
1. Hilfsmittel				
2. Rehamaßnahmen				
3. Tagesklinik				
4. Rückkehr in eigene Wohnung				
5. Pflege durch Angehörige				
6. Ambulante Hilfen				
7. Tagespflege				
8. Kurzzeitpflege				
9. Aufnahme bei Verwandten				
10. Betreutes Wohnen				
11. Altenheim				
12. Pflegeheim				
13. Betreuung (gesetzlich)				
14. Beratung (auch: IAV)				
15. Angehörigengruppe				

I.23. Sozialanamnese - Teil 7

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adrema)
---	--

**8. Sozialanamnese** ( Geriatrisches Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen)

Seite 7

**16. Maßnahmen zur Weiterversorgung**

	Was	wer /Kontakt mit	Ergebnis
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			

Klartext: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

| **Rückversicherungsanruf**  
 am \_\_\_\_\_ Ergebnis: \_\_\_\_\_

**17. Entlassung**

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. <input type="checkbox"/> nach Hause                         |               |
| 2. <input type="checkbox"/> nach Hause mit ambulanten Diensten | was _____     |
| 3. <input type="checkbox"/> zu Kindern/ Verwandten             | bei wem _____ |
| 4. <input type="checkbox"/> Betreutes Wohnen                   | wo _____      |
| 5. <input type="checkbox"/> Altenheim                          | wo _____      |
| 6. <input type="checkbox"/> Pflegeheim                         | wo _____      |
| 7. <input type="checkbox"/> Kurzzeitpflege                     | wo _____      |
| 8. <input type="checkbox"/> Tagesklinik                        |               |
| 9. <input type="checkbox"/> anderes Krankenhaus                | wo _____      |
| 10. <input type="checkbox"/> geriatrische Rehabilitation       | wo _____      |
| 11. <input type="checkbox"/> allgemeine Rehabilitation         | wo _____      |
| 12. <input type="checkbox"/> sonstiges                         | was _____     |
| 13. <input type="checkbox"/> verstorben                        | am _____      |

I.24. Abschließende Einschätzung/Evaluation  
- Teil 1 -9. Abschließende Einschätzung

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adrema)
---	--

**9. Abschließende Einschätzung** (Geriatrisches Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen)

**1. Haben Sie den Eindruck, daß sich Ihr Befinden (das Befinden des Patienten/der Patientin) durch die Behandlung verändert hat?**

1. Patient/in: sehr verbessert sehr verschlechtert

5 4 3 2 1 0 -1 -2 -3 -4 -5

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Klartext: \_\_\_\_\_

2. Angehörige: sehr verbessert sehr verschlechtert

5 4 3 2 1 0 -1 -2 -3 -4 -5

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Klartext: \_\_\_\_\_

3. Geriatrieteam: sehr verbessert sehr verschlechtert

5 4 3 2 1 0 -1 -2 -3 -4 -5

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Klartext: \_\_\_\_\_

**2. Sind Sie mit dem Behandlungserfolg zufrieden?**

1. Patient/in: sehr unzufrieden sehr zufrieden

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Angehörige: sehr unzufrieden sehr zufrieden

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Geriatrieteam: sehr unzufrieden sehr zufrieden

-5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3. Glauben Sie, daß Sie (der Patient/die Patientin) im Alltag gut zurechtkommen werden (wird)?**

1. Patient/in: sehr gut sehr schlecht

5 4 3 2 1 0 -1 -2 -3 -4 -5

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Angehörige: sehr gut sehr schlecht

5 4 3 2 1 0 -1 -2 -3 -4 -5

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Geriatrieteam: sehr gut sehr schlecht

5 4 3 2 1 0 -1 -2 -3 -4 -5

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## I.25. - Teil 2 - 10. Evaluation

<b>GERIATRISCHES ZENTRUM AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM TÜBINGEN</b>  <b>Einrichtung:</b>  <b>Datum:</b>  <b>ausgefüllt von:</b> (Name und Beruf)	<b>Patient/in:</b> (Name und Geburtsdatum oder Adrema)
---	--

**10. Evaluation** (Geriatrisches Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen)

<input type="checkbox"/>	Patient/in verstorben
--------------------------	-----------------------

<b>1.</b>	<b><u>Körperlicher Zustand</u></b> (Medizinischer Befund und Assessment Bogen 1)		
		<input type="checkbox"/>	Ziel nicht erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel teilweise erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel weitgehend erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel vollkommen erreicht
<input type="checkbox"/>	nicht Ziel der Behandlung		

<b>2.</b>	<b><u>Mobilität</u></b> (s. Assessment Bogen 2,3 und 7)		
		<input type="checkbox"/>	Ziel nicht erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel teilweise erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel weitgehend erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel vollkommen erreicht
<input type="checkbox"/>	nicht Ziel der Behandlung		

<b>3.</b>	<b><u>Kognitive Fähigkeiten</u></b> (s. Assessment Bogen 2 und 4)		
		<input type="checkbox"/>	Ziel nicht erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel teilweise erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel weitgehend erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel vollkommen erreicht
<input type="checkbox"/>	nicht Ziel der Behandlung		

<b>4.</b>	<b><u>Psychisches Befinden</u></b> (s. Assessment Bogen 5 und 6)		
		<input type="checkbox"/>	Ziel nicht erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel teilweise erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel weitgehend erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel vollkommen erreicht
<input type="checkbox"/>	nicht Ziel der Behandlung		

<b>5.</b>	<b><u>Soziale Situation</u></b> (s. Assessment Bogen 8)		
		<input type="checkbox"/>	Ziel nicht erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel teilweise erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel weitgehend erreicht
		<input type="checkbox"/>	Ziel vollkommen erreicht
<input type="checkbox"/>	nicht Ziel der Behandlung		

<b>6.</b>	<b><u>Abschließende Bemerkungen</u></b>
	_____
	_____

## 7.2. Anhang II Tabellen

Anhang-Tabelle 1: Einzugsgebiet – Rottenburg und Umgebung (\*) dargestellt aus den stationären Fälle 1998 (siehe Tab. 4 in Kapitel 4, Anhang Diagramm 1)

	Gesamt	Männlich	Weiblich
<b>Rottenburg</b>	<b>1037</b>	<b>440</b>	<b>597</b>
Bodelshausen *	1	0	1
Dettenhausen *	1	1	0
Dußlingen *	1	1	0
Gomaringen *	4	0	4
Hirrlingen *	44	16	28
Kusterdingen *	1	0	1
Mössingen *	6	0	6
Ofterdingen *	1	0	1
Tübingen *	59	25	34
Ammerbuch *	9	2	7
Neustetten *	54	26	28

Anhang Tabelle 2: 964 stat. Patienten 1998 erfaßt nach einmalig und mehrmalig notwendigen stationären Aufnahmen (siehe Tab. 7, Kapitel 4, Anhang Diagramm 3/6)

Stationäre Aufnahmen	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	> 90	Summe
Einzel - gesamt	263	164	102	99	92	31	751
Wiederholer - gesamt	41	61	39	30	33	9	213
Gesamtzahl stat. Patienten	304	225	141	129	125	40	964

Anhang Tabelle 3: Einzel-Aufnahmen stationär 1998 (siehe Tab. 8 in Kap. 4 u. Diagramm 5, in Kap. 5)

Jahre	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	> 90	Summe
weiblich	131	75	59	73	69	24	431
männlich	132	89	43	26	23	7	320
gesamt	263	164	102	99	92	31	751

Anhang Tabelle 4: Vergleich Nichtassess.-Assessmentpat. nach Geschlecht u. Alter bezüglich der stat. Aufnahmehäufigkeit 1998 (siehe Tab. 10/11/13 in Kap. 4, u. Anhang Diagramme 21-23)

Vergleich stat. Patienten			1x	2x	3x	4x	5x	6x	8x
Nichtassessment-Patienten	0-65	w	130	17	3	1	0	0	0
		m	131	14	2	1	2	0	0
	66-75	w	61	12	4	3	0	0	0
		m	86	24	5	3	0	1	1
	76-80	w	49	15	2	2	0	2	0
		m	40	8	3	0	0	0	0
	81-85	w	57	6	4	3	0	0	0
		m	21	5	3	1	0	0	0
	86-90	w	56	10	5	3	0	0	0
		m	18	8	3	0	0	0	0
	>90	w	18	5	1	0	0	0	0
		m	6	0	0	1	0	0	0
Assessment-Patienten	0-65	w	1	1	0	0	0	0	0
		m	1	0	0	0	0	0	0
	66-75	w	14	3	1	0	0	0	0
		m	3	3	1	0	0	0	0
	76-80	w	10	3	1	0	0	0	0
		m	3	2	1	0	0	0	0
	81-85	w	16	4	2	0	0	0	0
		m	5	0	2	0	0	0	0
	86-90	w	13	3	0	0	1	0	0

	m	5	0	0	0	0	0	0
>90	w	6	1	0	0	0	0	0
	m	1	1	0	0	0	0	0

Anhang Tabelle 5: Auflistung der stat. Einzelfälle und Wiederholer 1998 –Gesamtpatienten- nach

Verweiltagen bezogen auf die Pat.-Zahl nach Altersgruppe und Geschlecht (siehe Tab.

14/15/17in Kap. 4, Anhang Diagramme 10-15, 25, 26, 27 u. Diagramm 6,10 Kap. 5)

Gesamt-Patienten	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90
<b>Einzelfälle</b>						
Weiblich	1401	1602	1207	1721	1208	635
Männlich	1268	1545	978	471	577	153
gesamt	2669	3147	2185	2192	1785	788
<u>Patienten</u>						
weiblich	131	75	59	73	69	24
männlich	132	89	43	26	23	7
gesamt	263	164	102	99	92	31
<b>Wiederholer2x</b>						
weiblich	485	925	592	533	644	167
männlich	272	1029	489	269	367	73
gesamt	757	1954	1081	802	1011	240
<u>Patienten</u>						
weiblich	16	22	14	11	14	5
männlich	13	25	13	7	8	2
gesamt	29	47	27	18	22	7
<b>Wiederholer 3x</b>						
weiblich	167	256	189	441	353	34
männlich	306	374	153	141	163	0
gesamt	473	630	342	582	516	34
<u>Patienten</u>						
weiblich	3	5	3	6	5	1
männlich	5	6	3	3	3	0
gesamt	8	11	6	9	8	1
<b>Wiederholer 4x</b>						
weiblich	63	48	126	110	114	0
männlich	76	37	71	132	0	66
gesamt	139	85	197	242	114	66
<u>Patienten</u>						
weiblich	1	1	2	2	2	0
männlich	1	1	1	1	0	1
gesamt	2	2	3	3	2	1
<b>Wiederholer 5x</b>						
weiblich	0	0	0	0	91	0
männlich	242	110	0	0	0	0
gesamt	242	110	0	0	91	0
<u>Patienten</u>						
weiblich	0	0	0	0	1	0
männlich	2	1	0	0	0	0
gesamt	2	1	0	0	1	0
<b>Wiederholer 6x</b>						
weiblich	0	0	192	0	0	0

männlich	0	0	0	0	0	0
gesamt	0	0		0	0	0
<u>Patienten</u>						
weiblich	0	0	2	0	0	0
männlich	0	0	0	0	0	0
gesamt	0	0	2	0	0	0
<b>Wiederholer 8x</b>						
weiblich	0	0	0	0	0	0
männlich	0	0	49	0	0	0
gesamt	0	0	49	0	0	0
<u>Patienten</u>						
weiblich	0	0	0	0	0	0
männlich	0	0	1	0	0	0
gesamt	0	0	1	0	0	0
<b>Wiederholer - Gesamt</b>						
weiblich	715	1229	1099	1084	1202	201
männlich	896	1550	762	542	530	139
gesamt	1611	2779	1861	1626	1732	340
<u>Patienten</u>						
weiblich	20	28	21	19	22	6
männlich	21	33	18	11	11	3
gesamt	41	61	39	30	33	9

Anhang Tabelle 6: Auflistung stat. Einzelfälle und Wiederholer 1998 –**Assessmentpatienten**- nach Verweiltage bezogen auf die Pat.-Zahl nach Altersgruppe und Geschlecht (siehe Tab. 14/16/18 in Kap. 4, Diagramm 4, Kap. 5 u. Anhang Diagramme 6, 18-20, 34-36)

Assessment-Pat.	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90	Summe
<b>Einzelfälle-VT</b>							
weiblich	50	361	243	479	358	140	1631
männlich	21	99	125	108	178	22	553
gesamt	71	460	368	587	536	162	<b>2184</b>
<u>Patient</u>							
weiblich	1	14	10	16	13	6	60
männlich	1	3	3	5	5	1	18
gesamt	2	17	13	21	18	7	<b>78</b>
<b>Wiederholer 2x</b>							
weiblich	48	145	155	179	191	15	733
männlich	0	109	94	0	0	54	257
gesamt	48	254	249	179	191	69	<b>990</b>
<u>Patient</u>							
weiblich	1	3	3	4	3	1	15
männlich	0	3	2	0	0	1	6
gesamt	1	6	5	4	3	2	<b>21</b>
<b>Wiederholer 3x</b>							
weiblich	0	81	54	152	0	0	287
männlich	0	90	51	129	0	0	270
gesamt	0	171	105	209	0	0	<b>557</b>
<u>Patient</u>							
weiblich	0	1	1	2	0	0	4
männlich	0	1	1	2	0	0	4

gesamt	0	2	2	4	0	0	<b>8</b>
<b>Wiederholer 5x</b>							
weiblich 1 Patient	0	0	0	0	91	0	91
männlich	0	0	0	0	0	0	
gesamt	0	0	0	0	91	0	<b>91</b>
<b>Gesamt</b>							
weiblich	98	587	529	738	640	155	2747
männlich	21	351	217	237	178	76	1080
gesamt	119	938	746	975	818	231	<b>3827</b>
<b>Patient</b>							
weiblich	2	18	14	22	17	7	80
männlich	1	7	6	7	5	2	28
gesamt	3	25	20	29	22	9	<b>108</b>

Anhang Tabelle 7: Einzelfälle –gesamt – durchschnittl. stationäre Verweiltage der einzelnen Altersgruppen 1998 (siehe Tab. 15 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 25)

Einzelfälle-Gesamt	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90
Weiblich	10,69	21,36	20,45	24,94	17,5	26,45
Männlich	9,6	17,35	22,74	18,11	25,08	21,85
Gesamt	10,14	19,19	21,42	22,14	19,4	25,41

Anhang Tabelle 8: Einzelfälle -Assessment- durchschnittl. stationäre Verweiltage der einzelnen Altersgruppen 1998 (siehe Tab. 16 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 34)

Einzelfälle-Assessment	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90
weiblich	50	25,78	24,3	29,93	27,53	23,33
männlich	21	33	41,66	21,6	35,6	22
gesamt	35,5	27,05	28,3	27,95	29,77	23,14

Anhang Tabelle 9: Wiederholer –gesamt – durchschnittl. stat. Verweiltage der einzelnen Altersgruppen 1998 (siehe Tab. 17 in Kap. 4 u. Diagramm 12, Kap. 5)

WH-gesamt	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90
weiblich	35,75	43,89	52,33	57,05	54,36	33,5
männlich	42,66	46,96	42,33	49,27	48,18	46,33
gesamt	39,29	45,55	47,71	54,2	52,48	37,77

Anhang Tabelle 10: Wiederholer-Assessment- durchschnittl. stat. Verweiltage der einzelnen Altersgruppen 1998 (siehe Tab. 18 in Kap. 4 u. Diagramm 12, Kap. 5)

WH-Assessment	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90
weiblich	49	32,61	37,78	33,54	37,64	22,14
männlich	21	50,14	36,16	33,85	35,6	38
gesamt	39,66	37,52	37,3	33,62	37,18	25,66

Anhang Tabelle 11: Vergleich durchschnittl. Verweildauer – Wiederholer nach stat. Häufigkeit der Aufenthalte – Assess. mit Nichtassess. – Pat. 1998 (vgl. in Kap. 4 u. Anhang Diagramme 28,-31, 37-39)

<b>Assessment-Wiederholer 2x</b>						
	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90
weiblich	48	48,33	51,66	44,75	63,66	15
männlich	0	36,33	47	0	0	54
gesamt	48	42,33	49,8	44,75	63,66	34,5
<b>Nicht-Assesement-WH 2x</b>						

weiblich	32,33	41,05	39,72	50,57	41,18	38
männlich	20,92	41,81	35,9	38,42	45,87	19
gesamt	25,32	41,46	37,81	44,5	43,15	34,2
<b>Assessment-Wiederholer 3x</b>						
weiblich	0	81	54	76	0	0
männlich	0	90	51	64,5	0	0
gesamt	0	85,5	52,5	52,25	0	0
<b>Nicht-Assesment-WH 3x</b>						
weiblich	55,66	43,75	67,50	72,25	70,60	34,00
männlich	61,20	56,80	51,00	12,00	54,33	0,00
gesamt	59,13	51,00	59,25	60,20	64,50	34,00
<b>Assessment-Wiederholer 5x</b>						
weiblich	0	0	0	0	91	0
männlich	0	0	0	0	0	0
gesamt	0	0	0	0	91	0
<b>Nicht-Assesment-WH 5x</b>						
weiblich	0	0	0	0	0	0
männlich	121	110	0	0	0	0
gesamt	121	110	0	0	0	0

Anhang Tabelle 12: Häufigkeit der stat. Aufenthalte der Re-Assessment-Pat. nach Geschlecht

(siehe Tab. 12 in Kap. 4 u. Diagramm 30, Kap. 5)

Anzahl Re-Assessment 11 = 9 Patienten	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
<b>1 stationärer Aufenthalt</b>	0	0	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0
<b>2 stationäre Aufenthalte</b>	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
<b>3 stationäre Aufenthalte</b>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Anhang Tabelle 13: Anzahl durchgeführter Assess. 1998 (siehe Tab. 19, Kap. 4; Diagramm 3, Kap. 5)

Altersgruppe	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	> 90	Summe
Weiblich	2	24	13	24	20	8	91
Männlich	1	7	6	5	7	2	28
Gesamt	3	31	19	29	27	10	119

Anhang Tabelle 14: Anzahl der Re-Assessments 1998 (siehe Tab. 20 in Kap. 4 u. Diagramm 4, Kap. 5)

Altersgruppe	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	> 90	Summe
Weiblich	0	5	1	0	3	0	9
Männlich	0	1	0	0	1	0	2
Gesamt	0	6	1	0	4	0	11

Anhang Tabelle 15: Anzahl der Patientenabhängigen Re-Assess. 1998 (siehe Tab. 20 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 18)

Altersgruppe	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	> 90	Summe
Weiblich	0	4	1	0	2	0	7
Männlich	0	1	0	0	1	0	2
Gesamt	0	5	1	0	3	0	9

Anhang Tabelle 16: 29 Assess.-Neurologische Konsile 1998 nach Altersgruppen (siehe Tab. 23 in Kap. 4, Diagramm 28, Kap. 5 u. Anhang Diagramm 79)

	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90
weiblich	0	11	3	5	5	1
männlich	0	1	2	0	0	1
gesamt	0	12	5	5	5	2

Anhang Tabelle 17: 25 Assess.-Psychiatrische Konsile 1998 nach Altersgruppen (siehe Tab.24 in Kap. 4, Diagramm 27, Kap. 5 u. Anhang Diagramm 81)

	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90
weiblich	1	10	4	2	1	1
männlich	0	1	2	1	0	1
gesamt	1	12	6	3	1	2

Anhang 18: Je ein Neurolog. u. Psychiatr. Konsil 1998 (siehe Tab. 21-24, Kap. 4; Diagramm 26, Kap. 5)

	w	m	gesamt	stationäre Aufenthalte	verstorben	Psych.Kons.
0-65	0	0	0	0	0	0
66-75	0	1	1	1	0	0
76-80	0	1	1	3	1	0
81-85	1	0	1	3	0	2
86-90	0	0	0	0	0	0
>90	0	1	1	1	0	0

Anhang Tabelle 19: Stat. Verlegungen 1998 aus Krankheitsursache – nach Geschlecht (siehe Tab. 25, Kap. 4 u. Anhang Diagramm 100)

	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		>90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
Klinikum Universität Tübingen	25	29	17	2	10	8	11	8	13	2	4	0
BG-Unfallklinik	0	1	0	1	0	2	1	0	1	0	0	0
Schillerhöhe	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Psych. Landeskrankenhaus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Paul-Lechler-Krankenhaus	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kreiskrankenhaus Tuttlingen	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Anhang Tabelle 20: Stationäre Verlegungen 1998 aus Krankheitsursache – Gesamt, davon Assess.– bzw. Reassess. –Pat. – nach Geschlecht (siehe Tab. 26 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 99)

	Gesamt		Assessment		Reassessment	
	w	m	w	m	w	m
0-65	26	35	0	0	0	0
66-75	17	28	1	0	1	0
76-80	10	9	1	1	0	0
81-85	12	8	3	1	0	0
86-90	15	2	1	0	0	0
>90	4	0	1	0	0	0
SUMME	84	82	7	2	1	0

Anhang Tabelle 21: Stationäre Verlegungen 1998 aus Krankheitsursache – Assess. – Pat. – nach Geschlecht (siehe Tab. 26 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 99)

Assessment	Klinikum Universität Tübingen		BG-Unfallklinik	
	w	m	w	m
0-65	0	0	0	0
66-75	2	1	0	0
76-80	1	0	0	1
81-85	2	0	0	0
86-90	0	0	1	0
>90 Jahre	1	0	0	0
SUMME	6	1	1	1

Anhang Tabelle 22: Assessment-Pat. - Therapeutische elective Entlass-Verlegungen mit dem Sozialdienst 1998 – n. Geschlecht (siehe Tab. 28, Kap. 4 u. Diagramm 32, Kap. 5)

		0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90 J.
Rehabilitation	w	0	11	6	9	9	3
	m	1	8	4	4	2	1
Kurzzeitpflege	w	0	0	1	2	2	1
	m	0	0	0	0	0	0
nach Hause	w	2	9	5	6	9	2
	m	0	1	1	5	1	0
Tagespflege	w	0	1	0	0	0	0
	m	0	0	0	0	0	0
Pflegeheim	w	0	0	0	0	0	0
	m	0	0	0	0	0	0
verstorben	w	0	0	0	0	0	0
	m	0	0	0	1	1	0

Anhang Tabelle 23: Rehabilitationsfähige Assess.-Pat. nach Altersgruppen und Geschlecht (siehe Tab. 28 in Kap. 4)

		0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	> 90 J.
Rehabilitation	w	0	11	6	9	9	3
	m	1	8	4	4	2	1
<b>Kurzzeitpflege,</b> da Reha abgelehnt	w	0	0	1	2	0	0
	m	0	0	0	0	0	0
Entlassung <b>nach</b> <b>Hause,</b> da Reha abgelehnt	w	2	2	1	3	1	0
	m	0	0	1	1	1	0

Anhang Tabelle 24: Anzahl der Vormedikation – Assess.-Pat. 1998 nach Geschlecht 1998 (siehe Tab. 29 in Kap. 4)

Anzahl Medikamente	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
unbekannt	0	0	1	1	1	0	2	0	1	1	2	0
1	0	0	2	0	1	1	1	0	1	0	0	0
2	0	0	6	2	0	1	1	1	2	0	1	0
3	0	0	2	0	3	0	5	0	1	1	0	0
4	0	0	0	0	3	0	3	0	2	1	3	0
5	0	0	3	1	0	1	2	2	6	0	2	0
6	1	0	1	1	1	1	3	0	6	0	1	0
7	1	0	1	2	4	0	1	4	2	0	0	0
8	0	1	4	0	0	1	0	0	1	1	0	0
9	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0
10	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1
11	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

Anhang Tabelle 25: Anzahl der Vormedikation der Reassess.-Pat. 1998 n. Geschl. (siehe Tab. 29, Kap. 4)

Altersgruppe	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		>90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

8	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Anhang Tabelle 26: Vormedikation-Indikationsgruppen – Gesamtübersicht – Assess.-Pat. 1998

(siehe Tab. 30 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 51)

Indikationsgruppen	0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90
Magen-Darm-Mittel	0	7	2	10	3	3
Analgetika/A. Rheumatika	2	11	4	9	1	1
Stoffwechsel/Hormonmittel	1	25	10	9	16	0
Mineralstoffpräp, Enzyme, Vitamine	1	9	3	3	4	0
Herz-Kreislaufmittel	4	62	51	61	47	11
Atemwegs-/Lungenmittel/Antihistaminika/Bronchien	2	4	6	7	3	3
Antibiotika/Zytostatika	1	4	3	1	2	2
Ophthalmika	0	2	1	2	0	0
Antikoagulation	3	15	8	14	13	6
Psychopharmaka	1	13	11	9	17	3
Parkinsonmittel / Antidementia	0	5	1	1	1	2
Antiepileptika	0	0	1	1	2	0
Urologika/Spasmatika	0	4	0	0	0	1
unbekannt	0	2	1	2	4	1

Anhang Tabelle 27: Anzahl der Entlassmedikation – Assess.-Pat. 1998 nach Geschlecht (siehe Tab. 35 in

Kap. 4 u. Anhang Diagramm 58)

Medikamentenanzahl	Summe	0 - 65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
		w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
3	8	0	0	2	0	1	0	2	1	0	0	2	0
4	8	0	0	3	0	2	1	0	0	1	1	1	0
5	14	0	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0
6	16	0	0	5	1	0	1	4	1	3	1	0	0
7	18	0	0	3	2	4	0	4	1	4	0	0	0
8	14	0	0	1	2	2	0	2	0	5	1	1	0
9	17	1	0	5	1	1	0	1	2	4	0	1	1
10	7	0	0	1	0	1	0	2	1	2	0	0	0
11	5	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0
12	7	1	0	0	0	1	2	1	1	0	1	0	0
13	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
14	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Anhang Tabelle 28: Anzahl der Entlassmedikation – Re-Assess.-Pat. 1998 nach Geschlecht (siehe Tab.

35

in Kap. 4 Anhang Diagramm 63)

Medikamentenanzahl	0 -65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0

6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
9	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Anhang Tabelle 29: Entlassmedikation nach Indikationsklassen – Gesamtübersicht –Assess.-Pat. 1998

(siehe Tab. 36 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 53)

Indikationsklassen - Gesamt	0 -65	66-75	76-80	81-85	86-90	> 90
Magen-Darm-Mittel	3	16	7	16	11	6
Analgetika/Rheumatik.	1	14	2	9	6	4
Stoffwechsel-/ Hormonmittel	3	39	27	19	22	4
Mineralstoffpräparate, Enzyme, Vitamine	0	6	5	8	11	2
HerzKreislaufmittel	9	99	61	82	86	15
Atemwegsmittel/ Antihistaminika	3	5	5	7	7	2
Antibiotika/ Zytostatika	0	5	0	1	1	0
Ophthalmika	0	2	1	6	2	1
Antikoagulantia	4	24	14	21	22	4
Psychopharmaka	0	19	19	11	15	8
Parkinsonmittel/ Antidementia	0	6	3	0	2	2
Antiepileptika	0	1	2	4	0	0
Urologika	0	3	1	1	1	2
unbekannt	0	1	2	1	0	0

Anhang Tabelle 30: Entlassdiagnosen ausgewertet aus den verschlüsselten Verwaltungsbögen ICD

1998 (siehe Anhang Diagramm 47)

	0-65	66-75	> 75	Gesamt
Allgemeine Symptome	17	7	16	40
Magen-Darm-Trakt	48	18	45	111
Infektionen	15	12	36	63
Herzerkrankungen	73	91	193	357
Gefäß-Kreislauf-Erkrankung	47	38	90	175
Atemwege/ Lunge	35	39	77	151
Niere/ Harnwege	4	6	12	22
Gynäkologie	0	0	0	0
Stoffwechsel/ Hormonerkrankung	35	24	35	94
Traumatologie	9	9	8	26
Rheumat. Erkrankg.(Kollag./Vask.)	2	1	3	6
Hämatologie	3	3	18	24
Neurologie	12	3	3	18
Psychiatrie/Psychosomatik	37	5	8	50
<b>Geriatric</b>				
Ger: Psychoger. Erkrankungen	1	2	10	13
Ger: Stürze	0	0	0	0
Ger: Sturzgefährdung	0	0	0	0
Ger: Synkope	9	2	14	25
Onkologie	16	20	49	85
Dermatologie	0	0	0	0
Orthopädie	0	1	7	8
HNO	2	1	0	3
Augenerkrankungen	0	0	0	0
Mund/Zahn/Kiefer	0	0	0	0

Summe	365	282	624	1271
-------	-----	-----	-----	------

Anhang Tabelle 31: Diagnosestatistik aller stat. Patienten 1998 nach Altersgruppen aus den Entlass-Verwaltungsbögen (siehe Anhang Diagramm 47)

Diagnosestatistik – ICD (Verwaltung)	0-65	66-75	> 75	Gesamt
Intestinale Infektionen vermutlich infektiösen Ursprungs	5	3	10	18
Sepsis und andere bakt. Infektionen	4	8	26	38
Virusinfektionen und nicht näher bezeichnete Infektionen	6	1	0	7
Bösartige Neubildungen	14	18	47	79
Gutartige Neubildungen	2	2	2	6
Schilddrüsenerkrankung	1	3	2	6
Diabetes mellitus	33	19	28	80
Elektrolytstörung	1	2	5	8
Anämien/hämorrhagische Diathesen	3	3	18	24
senile Demenz/Verwirrheitszustände	1	2	10	13
psych. Erkrankungen	4	0	8	12
Alkoholabhängigkeit	28	5	0	33
Drogen-Medikamentenabhängigkeit	5	0	0	5
Krampfleiden	2	2	3	7
neurologische Erkrankung/Vertigo	6	0	0	6
Ohrprobleme	2	1	0	3
Hypertonie	22	17	33	72
Folgerkrankung bei Hypertonie=sek. Herzerkrankung	10	8	15	33
Myocardinfarkt/KHK	33	30	29	92
sekundäre Herzerkrankung (Pulmo)	2	5	7	14
entzündliche Erkrankung des Herzens (incl. Vitien)	7	3	4	14
Herzrhythmusstörungen	14	7	32	53
Herzinsuffizienz	7	38	106	150
Gefäßerkrankung arteriell (incl. Hirnblutung)	19	19	52	90
Gefäßerkrankung venös	3	2	4	9
Hypotonie	3	0	1	4
Atemwegsinfekte	11	19	44	74
COPD	6	16	24	46
Asthma/Reaktion auf inhalative Noxe	12	3	6	21
Ösophag.-gastro-intest. Entzdg./Ulcera	19	7	31	57
Leberkrankung	3	0	4	7
Gallenblasen-Erkrankung	6	2	4	12
Pankreaserkrankung	7	2	1	10
Gastrointestinale Blutung	7	7	5	19
Erkrankung Niere und ableitende Harnwege	4	6	12	22
Erkrankungen des knöchernen Skeletts	0	1	7	8
Schädigung des peripheren Nervensystems (spinale Wurzelkompression)	4	1	0	5
Erkrankung des rheumatischen Formenkreis	2	1	3	6
Synkope/Kollaps	9	2	14	25
Allgemeine Symptome	17	7	16	40
Frakturen des knöchernen Apparates	1	5	3	9
posttraumatische Hirnblutung	2	3	1	6
Verletzungen des Weichteilapparates und innerer Organe	6	1	4	11

Vergiftungen	6	0	0	6
Allergien/Immunreaktion	6	1	3	10
Summe	363	282	629	1268

Anhang Tabelle 32: Aufnahme Diagnosen der Assess. Pat. n. Geschl. u. nach Fachgruppen (siehe Tab. 41 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 44)

Aufnahmediagnosen nach allgemeinen Fachgruppen	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		>90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
Magen-Darm-Trakt	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Infektionen	0	0	2	1	2	0	2	1	2	0	0	0
Herzerkrankungen	0	0	1	1	0	2	6	4	6	3	0	0
Gefäß-Kreislauf-Erkrankung	0	0	1	0	2	1	4	0	1	0	0	0
Atemwege/ Lunge	1	0	1	1	2	1	1	1	0	1	2	1
Niere/ Harnwege	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Gynäkologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stoffwechsel/ Hormonerkrankung	0	0	0	0	2	0	1	0	3	0	0	0
Traumatologie	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Rheumat. Erkrankg. (Kollag./Vask.)	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Hämatologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neurologie	0	3	6	4	2	2	2	2	4	0	0	0
Psychiatrie/Psychosomatik	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Geriatric	0	0	2	0	1	0	2	0	2	1	1	0
Ger: Pschoger. Erkrankungen	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Ger: Stürze	0	0	5	1	0	2	0	0	2	1	2	0
Ger: Synkope	0	0	3	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Onkologie	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Dermatologie	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Orthopädie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HNO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Augenerkrankungen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mund/Zahn/Kiefer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Anhang Tabelle 33: Aufnahme Diagnosen 1998 nach verschd. Erkrankungsbereichen zusammengefasst (siehe Tab. 41 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 44)

Aufnahmediagnosen – medizinische Überbegriffe	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
Infektion	0	0	3	1	2	0	2	1	5	0	0	0
Herz-Kreislauf-Gefäß-Erkrankung	0	0	2	1	2	3	10	4	7	3	0	0
Atemwege/Lunge	1	0	1	1	2	1	1	1	0	1	2	1
Neurologie	0	3	6	4	2	2	2	2	4	0	0	0
Geriatrisches Syndrom	0	0	10	1	3	2	3	0	5	2	4	0
Stoffwechselerkrankung	1	0	0	1	2	0	1	0	3	0	0	0
Gastrointestinale Erkrankung	0	0	1	0	0	0	2	0	1	0	1	0
Traumatologie	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Anhang Tabelle 34: Aufnahme Diagnosen – Reassess. n. Einzeldiagnosen 1998 – n. Geschlecht (siehe Anhang Diagramm 45)

Re-Assessment-Einzeldiagnosen nach Geschlecht	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
Kollaps/Dehydratation bei Gastroenteritis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Sturz mit Kopfplatzwunde + Thoraxprellung	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sturz mit Schädelfraktur + cerebr. Blutung	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V.a. TIA bei Exsikkose	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
V.a. Apoplex	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
hochfieberhafter Infekt mit Exsikkose	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Diabet. Stoffwechsellentgleisung	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Erysipel	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Anhang Tabelle 35: Aufnahmediagnosen nach Ursachen und Kriterien „typischer Geriatriepatient“ 1998

(siehe Tab. 42 in Kap. 4 u. Diagramm 14, Kap. 5)

	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
<b>Geriatrische Diagnosen, "I's"</b>	0	0	10	1	4	2	3	0	5	2	4	0
Instabilität des funktionellen Zustandes - geriatr. Regulationsstörungen bei organ. Erkrankung	2	0	1	3	4	3	9	2	5	2	3	0
<b>chronische Erkrankungen</b>	0	3	11	5	7	3	9	6	15	2	0	1

Anhang Tabelle 36: Entlassdiagnosen der Assess.-Pat. 1998 nach Geschlecht (siehe Tab. 43, Kap. 4)

Entlass-Diagnosen nach „Organ“ geordnet	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
Herzrhythmusstörungen	0	1	9	4	5	3	11	4	13	3	1	1
Vitien erworben	0	1	0	0	2	2	4	0	3	1	1	0
DCM	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0
Myocardinfarkt/KHK	0	0	14	4	5	2	10	6	7	3	2	0
Dekomp.Globalherzinsuffizienz /chron. Herzinsuff.	0	1	5	5	10	4	15	5	20	3	5	1
Sekundäre Herzerkrankung	0	0	2	1	2	1	2	1	4	2	0	0
arterielle Hypertonie	2	1	19	4	9	2	16	4	13	2	5	1
(Re)- Apoplex	0	1	7	8	5	2	6	4	5	2	0	0
rezidiv. TIA	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
M. Binswanger	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CVI	0	0	1	1	1	0	0	1	4	2	1	0
generalisierte Arteriosklerose	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Carotisstenose/-sklerose	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Vaskuläre Encephalopathie	0	0	4	1	2	1	5	3	1	1	2	0
Unklare Bewußtseinsstörung bei vaskulärer Encephalopathie	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
BAA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
pAVK	0	0	1	1	1	2	1	1	2	1	1	0
PAVK re IV m. Ulkus cruris re.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reembolie re. Bein	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
M. Osler	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
TBVT	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rez. Lungenembolien/Z.n. LE bei TBVT	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Varicosis, postthrombotisches Syndrom	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0
Hämorrhoiden/Analfissur/-prolaps	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0
A. temporalis	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Polymyalgia rheumatica	0	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0
PCP m. derzeit akt. Arthritis	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Asbestose	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Rauchgasinhalationsvergiftung	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Virusinfekt								1				
Akute Bronchitis bei G.Infekt	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
Hypertone Dehydratation bei hochfieber. Bronch.	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Infektexacerbation bei COPD	1	1	1	3	3	1	3	2	1	2	1	0
Pneumonie	0	0	1	0	0	1	2	2	0	2	0	1

Tbc-Halslymphknoten	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Ak. Herpes Zoster m. red. AZ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Trigeminusneuralgie	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Facialisparese	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Epilepsie	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Z.n. Polio	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Z.n.Hypophysenadenekto. 72	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Z.n. Meningeom-OP	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schmerzsyndrom	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Chronische Cephalgie	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
chronischer Schwindel	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
essentieller Tremor	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Sturzgefährdung	1	1	6	2	5	3	4	6	6	1	3	0
Ataxie mit Fallneigung	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Rezidiv. Stürze/Synkopen	0	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	0
Synkope unklarer Genese	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sturz mit SHT u. subduralem Hämatom	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Sturz mit SHT u. -blutung u. Wirbelkörperfraktur	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sturz m. Schädelprellung	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0
Sturz mit Hüftprellung	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Orthostase/ Rezidiv. Stürze bei Altersparkinsonoid	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
M.Parkinson, Altersparkinsonoid	0	0	3	0	1	1	0	0	2	0	0	1
Restlesslegsyndrom	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
senile Demenz	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Dementielle Entwicklung	0	0	7	0	2	0	2	1	9	0	1	0
HOPS	0	0	0	0	1	2	1	1	3	0	0	0
Depression/-Stimmungslage	1	0	5	3	4	2	3	3	4	2	3	0
chron. Paranoide Psychose/Alterspsychose	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Insomnie	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Isolation	0	0	5	0	3	0	3	1	4	1	2	0
Immobilität	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	0	1
Versorgungsproblem	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Katarakt/Presbyopie/Glaukom	0	0	4	1	5	0	2	3	6	2	3	0
sekundäre Augenschäden	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
Hypakusis/Presakusis	0	0	2	0	1	0	1	4	2	2	3	0
Inkompliance	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Exsikkose bei Nahrungsverweigerung u. Immobilität	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Kachexie	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
V.a. Malnutrition	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Kollaps bei Exsikkose bei GE	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
akute GE mit Exsikkose	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
GE bei Salmonellose	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sepsis	0	0	2	0	0	0	3	1	2	0	0	0
Z.n.Entlastung Abszeß Scapula	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erysipel	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	0
Ekzem/Dermatitis/Tinea pedis	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	0	0
Medikamentenallergie	1	0	3	1	1	1	1	1	2	0	1	0
mikrozytäre Anämie	0	0	3	1	0	1	2	1	2	0	1	0
benigne monoklonaler Gammopathie	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Hyperkaliämie, paraneoplastisch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Neubildung	1	0	2	2	4	1	8	2	2	1	4	0

Barettösophagus	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Vitamin B12-Mangel	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastritis	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0
OGI-Blutung	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0
PEG 3/98	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
V.a. chron. Darmentzündung	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Sigmadivertikulose	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Bridenileus	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Obstipation	0	0	4	0	3	1	4	0	5	0	0	0
Herniotomie	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
CHE; Cholecystolithiasis	0	0	5	0	3	0	6	4	2	1	2	0
Lebercyste/-zirrhose	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Alkoholkrankheit	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
V.a. exokrine Pankreasinsuffizienz	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Diabetes mellitus / patholog. OGT	1	0	15	7	12	5	12	3	15	4	1	0
Diab. Mell. Mit Folgeschäden: Ulcera	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
Hyperlipoproteinämie	1	0	6	0	3	0	4	1	0	0	0	0
Hyperuricämie	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
Gichtanfall	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0
Nephrolithiasis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Sekundäre Niereninsuffizienz/ chron. -	0	0	1	2	2	1	4	2	5	1	1	0
Nierencyste	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nierenfehlanlage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Harnwegsinfekt; Inkontinenz (Urin-, Stuhl-)	1	1	10	3	3	4	6	2	10	1	1	1
Balanitis	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
BPH/TUR	0	0	0	1	0	1	0	3	0	1	0	0
Ovarial-Cysten-OP	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Postmenopausenblutung	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Struma multinodosa	0	0	16	3	9	0	11	5	9	4	4	1
Adipositas	0	0	2	1	1	0	0	1	4	2	1	0
Radius/Ulnarisläsion re. '42	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
NPP	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
BWS-Skoliose	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthrosen	0	0	1	2	0	1	1	0	0	1	3	0
V.a. Bakercyste	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Hüftteplotterung	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0
Rippen-/BWK-/Schambein-Fraktur	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0
Osteoporose	0	0	3	1	1	0	6	1	1	0	3	0
OSG-Distorsion	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Hallux valgus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0

Anhang Tabelle 37: Entlassdiagnosen 1998 n. Fachbereichen (siehe Tab. 43 u. Anhang Diagramm 50)

Entlassdiagnosen nach Fachbereich	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
Infektion	0	0	4	0	3	0	8	4	5	1	0	1
Herz-Kreislauf-Gefäß-Erkrankung	3	4	64	24	38	17	69	28	71	21	19	3
Atemwege/Lunge	1	1	3	5	4	3	6	8	1	4	2	1
Neurologie	2	1	12	9	7	3	12	6	8	2	0	0
Geriatr. Syndrom	5	1	56	9	35	10	31	23	49	11	27	2
Stoffwechselerkrankung/Blut-	4	0	48	16	30	8	31	16	36	11	8	1
Gastrointestinale Erkrankung	2	1	25	12	13	7	27	17	24	7	9	1
Traumatologie/Orthopädie	0	0	3	2	1	1	1	3	0	0	4	0

Anhang Tabelle 38: Entlassdiagnosen der Re-Assess.-Pat. – Einzeldiagnosen 1998 n. Geschlecht (siehe

im Anschluss an Tab. 43 in Kap. 4)

Re-Assessment- Einzeldiagnosen	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
Harnwegsinfekt	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Sepsis	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kollaps/Dehydratation bei Gastroenteritis	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kachexie	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Katarakt/Glaukom	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Visuseinschränkung	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Sturzgefährdung	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
häuslicher Sturz Schädel-/Thoraxprellung	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rippen-/BWK-Fraktur	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sturz mit Schädelfraktur + cerebr. Blutung	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V.a. M. Parkinson	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ataxie mit Fall	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Depression	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Demenz	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
CVI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
sympt. Anfallsleiden, vaskuläre Encephalopathie	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
V.a. TIA, Exsikkose	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
(Re-) Apoplex	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Hypertonie	3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
KHK	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	0	0
komp. Herzinsuff.	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	0	0
sekundäre Herzerkrankung	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
SM-Implantation	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DCM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
AA bei VHF	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Schilddrüsenerkrankung	0	0	4	0	1	0	0	1	2	0	0	0
NIDDM	0	0	3	0	1	0	0	0	2	1	0	0
Hyperlipoproteinämie	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hyperuricämie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Alkoholkrankheit	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leberzirrhose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
asympt. Cholecystolithiasis	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Ulcus duodeni	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sigmadivertikulose	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Obstipation	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Adipositas	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Anämie	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
benigne Gammopathie	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Polymyalgia rheumatica	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthrose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Gangrän re. Ferse	0	0	0	0	0	0		0	1	0	0	0
Emphysem	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Asbestose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Postmenopausenblutung	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
REHA	0	0	3	0	1	0	0	0	2	1	0	0

Anhang Tabelle 39: Entlassdiagnosen 1998 nach Ursache und Kriterien „typischer Geriatriepatient“

- zusammengefasst (siehe Tab. 44 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 48)

		0-65	66-75	76-80	81-85	86-90	>90
Geriatrische Diagnosen, „I´s“	w	4	84	36	51	67	28
	m	2	16	15	21	8	3
Multimorbide Patienten	w	2	23	15	22	22	7
	m	1	7	7	6	3	1
Internist. Diagnosen = chron. Erkrankungen	w	16	125	97	162	145	39
	m	5	68	35	47	23	6

Anhang Tabelle 40: Vergleich Aufnahmediagnosen mit Entlassdiagnosen der Assess.-Pat. 1998 nach Fachbereichen – (siehe Anhang Diagramm 46)

Vergleich nach Fachgruppen	Aufnahmediagnosen-Anzahl	Entlassdiagnosen-Anzahl
Magen-Darm-Trakt	3	44
Infektionen	10	16
Herzerkrankungen	23	213
Gefäß-Kreislauf-Erkrankung	9	119
Atemwege/ Lunge	12	49
Niere/ Harnwege	1	33
Gynäkologie	0	6
Stoffwechsel-/ Hormonerkrankg.	6	178
Traumatologie	1	6
Rheumatische Erkrankungen	2	8
Hämatologie	0	14
Neurologie	25	88
Psychiatrie/Psychosomatik	1	5
Geriatric	9	151
Ger: Psychoger. Erkrankungen	0	63
Ger: Stürze	13	14
Ger: Sturzgefährdung	0	38
Ger: Synkope	7	1
Onkologie	2	27
Dermatologie	3	10
Orthopädie	0	18
HNO	0	0
Augenerkrankungen	0	15
Mund/Zahn/Kiefer	0	0

Anhang Tabelle 41: ADL (Activity of Daily Life) – Assess.-Testauswertung 1998 – (siehe Tab. 45 in Kap. 4 sowie Diagramm 19, Kap. 5)

ADL		0 – 65		66 – 75		76 – 80		81 – 85		86 – 90		> 90	
		w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
<b>Unabhängig</b>	Punkte 100	1	0	2	0	2	0	0	0	2	0	1	0
	Punkte 95	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	Punkte 90	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	Punkte 85	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	1	0
	Punkte 80	0	0	2	0	1	0	2	0	2	0	1	0
	Punkte 75	0	0	5	1	2	0	2	1	1	1	0	0
	Punkte 70	0	0	2	1	1	0	2	0	1	1	1	0
	Punkte 65	0	0	3	1	3	0	2	0	2	0	0	0
	Punkte 60	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

	Punkte 55	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	
<b>Geringe Hilfe:</b> Hilfe beim Waschen/Anziehen, mit Hilfe gehen	<b>ZW-Summe</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>
	Punkte 50	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
	Punkte 45	0	0	2	0	0	1	1	0	2	0	1	0
	Punkte 40	0	0	0	0	0	1	3	1	0	0	1	1
	Punkte 35	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1		0
	Punkte 30	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Punkte 25	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0
	Punkte 20	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	Punkte 15	0	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0	0
	Punkte 10	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
	Punkte 5	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
<b>Erhebliche Hilfe:</b> Hilfe inkontinent waschen + Essen, zeitweise	<b>ZW-Summe</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Nicht selbständig</b>	Punkte 0	0	1	2	1	0	2	3	1	3	2	1	0

Anhang Tabelle 42: BPRS (Brief Psychiatric Rating Scale) – Assess. Testauswertung 1998

(siehe Tab. 46 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 73)

BPRS	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
Punkte 77	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Punkte 73	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Punkte 65	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Punkte 57	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Punkte 56	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0
Punkte 50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Punkte 49	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Punkte 46	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Punkte 45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Punkte 42	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Punkte 35	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Punkte 27	0	0	1	2	0	0	1	0	2	0	0	0
Punkte 23	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Punkte 19	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
unauffällig	0	0	2	1	1	0	5	0	1	1	1	1
BPRS keine Ergebnisse	2	1	16	4	7	6	15	4	15	4	6	1

Anhang Tabelle 43: GDS (Geriatrische Depressionsskala) – Assess. Testauswertung 1998 (siehe Tab. 47

in Kap. 4 u. Diagramm 24, Kap. 5)

GDS		0-5 Punkte	6-10 Punkte	11-15 Punkte
		keine Depression	mäßige Depression	schwere Depression
0-65	w	1	0	1
	m	1	0	0
66-75	w	10	12	2

	m	5	2	0
76-80	w	8	3	2
	m	3	2	1
81-85	w	12	11	1
	m	2	3	0
86-90	w	9	9	2
	m	3	3	1
> 90	w	3	5	0
	m	1	1	0

Anhang Tabelle 44: MMS– Assess. Testauswertung 1998 (siehe Tab. 48 in Kap. 4, Diagramm 20, Kap. 5)

MMS		keine Demenz (25 -30 Pkte)	mäßige Demenz (22 - 24 Pkte)	erhebliche Demenz (0 - 21 Pkte)
0-65	w	1	1	0
	m	0	0	1
66-75	w	11	3	10
	m	1	2	4
76-80	w	3	6	4
	m	2	1	3
81-85	w	9	5	10
	m	2	2	1
86-90	w	4	5	11
	m	2	3	2
>90	w	3	2	3
	m	1	0	1

Anhang Tabelle 45: 1. Balancetest (Motilitätstest nach Tinetti) – Assess. Testauswertung 1998 (siehe Tab. 49 in Kap. 4 u. Diagramm 21, Kap. 5)

Balancetest	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
> 20 Punkte Mobilität kaum eingeschränkt	0	0	3	0	1	0	0	1	0	2	3	0
15 - 20 Punkte Mobilität leicht eingeschränkt, Sturzrisiko gering	1	0	1	0	2	1	2	0	0	0	0	1
10 - 15 Punkte Mobilität mäßig eingeschränkt	0	0	12	5	6	1	10	0	6	0	2	0
< 10 Punkte Mobilität deutlich eingeschränkt, Sturzrisiko erhöht, Hilfsmittel nötig	1	1	8	2	4	4	10	4	14	5	3	1
Tinetti nicht durchgeführt							2	0				
Summe Teil 1	2	1	24	7	13	6	24	5	20	7	8	2

Anhang Tabelle 46: 2. Gehprobe (Motilitätstest nach Tinetti) – Assess. Testauswertung 1998 (siehe Tab. 50 in Kap. 4 u. Diagramm 22, Kap. 5)

Gehprobe	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
> 20 Punkte Mobilität kaum eingeschränkt	0	0	3	0	1	0	0	1	0	1	3	0
15 - 20 Punkte Mobilität leicht eingeschränkt, Sturzrisiko gering	1	0	1	0	1	1	2	0	0	1	0	0
10 - 15 Punkte Mobilität mäßig eingeschränkt	0	0	12	5	6	1	6	0	6	0	2	1

< 10 Punkte Mobilität deutlich eingeschränkt, Sturzrisiko erhöht, Hilfsmittel nötig	1	1	8	2	5	4	14	4	14	5	3	1
Tinetti nicht durchgeführt							2	0				
Summe Teil 2	2	1	24	7	13	6	24	5	20	7	8	2

Anhang Tabelle 47: 1. Handgriffstärke (Performance-Aufgaben) – Assess. Testauswertung 1998 (siehe Tab. 51 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 64)

Hand grip	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
nicht durchgeführt	0	0	0	0	2	0	2	0	2	2	1	0
nicht verwertbar	1	1	0	1	2	1	4	0	0	0	1	0
< 20	0	0	2	0	1	0	4	1	5	1	0	1
< 40	1	0	4	5	4	4	8	2	10	4	1	1
> 40	0	0	9	1	4	1	4	2	2	0	4	0
> 50	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0
> 60	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
> 70	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
> 80	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0

Anhang Tabelle 48: 2. Timed-up-and-go-Test (Performance-Aufgaben) – Assess. Testauswertung 1998 (siehe Tab. 52 in Kap. 4 u. Diagramm 23, Kap. 5)

Timed-up-and-go	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
< 10 sec.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11-19 sec.	0	0	4	1	2	0	0	1	1	1	2	0
> 20 sec.	1	0	11	4	5	1	11	2	9	3	4	1
20-29 sec.	0	0	5	0	3	0	3	0	1	0	0	0
Nicht verwertbar, nicht durchgeführt	1	1	8	2	6	5	13	2	10	3	2	1

Anhang Tabelle 49: 3. Geld zählen (Performance-Aufgaben) – Assess. Testauswertung 1998 (siehe Tab. 53 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 66)

Geld zählen	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
< 45 sec.	2	1	8	1	3	0	5	1	2	2	3	0
45-70 sec.	0	0	4	2	3	1	8	2	6	0	2	1
> 70 sec.	0	0	5	2	3	1	3	1	4	0	1	1
> 123 sec.	0	0	3	0	0	0	1	0	3	1	0	0
nicht verwertbar	0	0	4	2	3	3	5	1	4	2	1	0
nicht durchgeführt	0	0	0	0	1	1	2	0	1	2	1	0

Anhang Tabelle 50: 4. Uhrzeit ablesen (Performance-Aufgaben) – Assess. Testauswertung 1998 (siehe Tab. 54 in Kapitel 4 u. Anhang Diagramm 67)

Uhrzeit ablesen	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
bestanden, wenn +/- 5 Minuten genau = 1	2	0	22	6	11	4	18	3	16	6	6	2
nicht bestanden = 0	0	1	2	1	0	1	4	2	3	1	1	0
nicht durchgeführt	0	0	0	0	2	1	2	0	1	0	1	0

Anhang Tabelle 51: 5. Telefonieren (Performance-Aufgaben) – Assess. Testauswertung 1998 (siehe Tab. 55 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 68)

Telefonieren	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
bestanden =1	2	0	20	5	11	4	15	5	13	4	5	1
3 Fehlversuche oder > 120 sec. =0	0	0	4	2	1	1	6	0	4	1	3	1
nicht verwertbar	0	1	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0
nicht durchgeführt	0	0	0	0	1	0	2	0	1	1	0	0

Anhang Tabelle 52: 6. Medikamentenverpackungen öffnen (Performance-Aufgaben) – Assess. Testauswertung 1998 (siehe Tab. 56 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 69)

Verpackung öffnen	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
öffnen = 1	2	0	18	5	9	3	16	4	15	4	6	2
nicht öffnen = 0	0	1	5	1	3	1	5	1	3	0	2	0
nicht verwertbar	0	0	1	0	0	1	0	0	1	2	0	0
nicht durchgeführt	0	0	0	1	1	1	3	0	1	1	0	0

Anhang Tabelle 53: Vor – Assess. (siehe Tab. 57 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 86)

Vorassessment	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
1997	0	0	3	0	2	1	3	1	1	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0
1995	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0

Anhang Tabelle 54: zeitlicher Abstand der Vor – Assessments (siehe Tab. 58 in Kap. 4)

zeitl. Abstand	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
6 Monate	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
12 Monate	0	0	1	0	1	0	3	1	0	0	0	0
18 Monate	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
24 Monate	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
36 Monate	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0

Anhang Tabelle 55: Häufigkeit der Vor-Assessments (siehe Anhang Diagramm 87)

Häufigkeit	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
1x	0	0	3	0	0	2	1	0	3	0	1	0
2x	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0
3x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Anhang Tabelle 56: Sturzanamnese aus 119 Assess. bei 108 Patienten 1998 (siehe Tab. 59 in Kap. 4, Diagramm 29/ 30, Kap. 5 u. Anhang Diagramm 89-91)

Anzahl der Stürze	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
1 Sturz	0	0	3	0	3	0	0	1	3	1	2	1
2 und mehr	1	0	4	0	3	0	2	2	4	2	1	0
Sturzgefährdung im Tinetti, keine Stürze	0	0	3	1	5	1	5	2	5	1	1	1
Sturzort	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
Haus	1	0	7	0	5	0	2	3	7	3	3	1
Altersheim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pflegeheim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sturzfolgen	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	

Prellung	0	0	3	0	1	0	2	2	0	1	2	0
Hautverletzung	0	0	2	0	0	0	1	0	1	1	0	0
Fraktur	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0
Schmerzen	0	0	3	0	1	0	1	2	4	0	2	0
Sturz-bedingte Konsequenz (SHT)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>Sturzangst</b>	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
Angst vor Sturz, ohne Konsequenz 1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1
Angst vor Sturz, ohne Konsequenz 2 und mehr	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Angst vor Sturz, mit Konsequenz 1	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	2	0
Angst vor Sturz, mit Konsequenz 2 und mehr	1	0	1	0	0	0	1	2	1	1	0	0
<b>Medikamenten-NW Sturz</b>	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
Kardial wirksame Medikamente	0	0	3	0	2	0	2	1	4	0	2	0
Sedativa-Hypnotika-Psychopharmaka	0	0	2	0	2	0	1	2	2	2	1	1

Anhang Tabelle 57: prästationär vorhandene Hilfsmittel (siehe Tab. 60, Kap. 4; Anhang Diagramm 93)

<b>Hilfsmittel vorhanden</b>	0 - 65		66 - 75		76 - 80		81 - 85		86 - 90		> 90	
<i>Art der Hilfsmittel</i>	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
Gehstock	0	0	3	1	0	0	2	0	1	0	0	0
Gehstützen	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Rollator/Unterarmgehstützwagen	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0
Hilfsstangen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nachtstuhl/Toiletten- sitz	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Badewannenlifter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Treppenlifter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krankenbett	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hausnotruf	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sonstige Hilfsmittel	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	0
Essen auf Rädern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ambulante Pflege	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Familiengespräch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hausbesuch	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe	0	0	3	2	1	2	2	1	5	0	3	0

Anhang Tabelle 58: Hilfsmittelverordnung im Assess. (siehe Tab. 62, Kap. 4; Diagramm 31, Kap. 5)

<b>Hilfsmittel</b>	0-65		66-75		76-80		81-85		86-90		> 90	
	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m
<b>Hilfsmittel schon vorhanden</b>	0	0	3	2	1	1	2	0	2	1	3	0
<b>Keine Hilfsmittel:</b>												
-- AZ zu schlecht	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
-- Pflegeheim	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
-- AZ zu gut-REHA	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0
-- Tod	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>Hilfsmittelverordnung stationär gesamt</b>	1	0	36	20	29	16	32	16	46	11	13	4
Gehstock	0	0	4	3	0	0	3	2	2	3	0	1
Gehstützen	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0
Rollator/Unterarmgehstützwagen	0	0	1	1	5	1	6	3	7	1	2	0
Hilfsstangen	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Nachtstuhl/Toiletten- sitz	0	0	2	2	1	2	1	0	4	0	1	1
Badewannenlifter	0	0	2	1	0	1	0	0	2	0	1	1

Treppenlifter	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Krankenbett	0	0	1	3	1	2	0	0	3	0	1	0
sonstige Hilfsmittel	0	0	1	2	0	3	1	2	1	0	0	1
Hausnotruf	0	0	4	0	2	0	3	1	5	2	1	0
Essen auf Räder	0	0	1	1	4	0	4	1	2	1	1	0
ambulante Pflege	0	0	8	1	8	3	9	2	10	3	3	0
Familiengespräch	0	0	6	4	5	2	4	3	6	1	0	0
Hausbesuch	0	0	5	0	3	0	0	1	4	0	2	0

Anhang Tabelle 59: Fallbeispiele vorhandene Hilfsmittel – prästationär und Assessmentverordnung (siehe Kap. 4 im Nachtrag Tab. 73)

Fallbeispiele vorhandene Hilfsmittel			
85 m	vorhanden Rollator	+	FG + Hauswirt. Hilfe + Reha
77 m	vorhanden Gehstütze	+	Rollator + Krankenbett
67 m	vorhanden Gehstöcke	+	Hilfsmittel
74 w	vorhanden Stock	+	orthopäd. Schuhversorgung
87 w	vorhanden Rollator, Nachtstuhl	+	intensiv. KG, Hausnotruf
86 w	vorhanden Pflegebett, Rollator, Gehstock	+	Sozialstation, Hausnotruf
74 w	vorhanden Stock	+	Rollator (verweigert), Hausnotruf, Hilfsmittel
68 w	vorhanden Stock	+	Rollator , Hausbesuch, Sozialstation
82 w	vorhanden Gehstock	+	Rollator, Nachtstuhl
76 w	vorhanden orthopäd. Schuhe	+	Essen auf Rädern, Hausnotruf, Sozialstation
83 w	vorhanden Gehstock	+	Sozialstation, Hausnotruf, FG
92w	vorhanden Rollator	+	Krankenbett

Anhang Tabelle 60: Stat. Verstorbene 1998 (siehe Tab. 64-67, Kap 4; Diagramm 34, Kap. 5; Anhang Diagramm 101)

1998	Alle stationären Patienten		Assessment		Re-Assessment	
	w	m	w	m	w	m
0-65	2	5	0	0	0	0
66-75	3	11	0	0	0	0
76-80	6	6	0	1	1	0
81-85	9	5	2	0	0	0
86-90	12	3	1	0	0	0
> 90 J	3	3	0	1	0	0

Anhang Tabelle 61: Stat. Verstorbene 1999 (siehe Tab. 64-67, Kap. 4, Diagramm 35, Kap. 5; Anhang Diagramm 101)

1999	Alle stationären Patienten		Assessment	
	w	m	w	m
0-65	4	8	1	0
66-75	5	8	3	1
76-80	5	7	0	2
81-85	9	6	1	0
86-90	10	4	2	1
> 90	4	0	0	0

Anhang Tabelle 62: Stat. Verstorbene 2000 (siehe Tab. 64-67 in Kap. 4, Diagramm 36, Kap. 5 u. Anhang Diagramm 101)

2000	Alle stationären Patienten		Assessment		Re-Assessment	
	w	m	w	m	w	m
0-65	3	2	0	0	0	0
66-75	3	4	1	0	0	0
76-80	6	9	0	0	0	0
81-85	5	4	1	1	0	1
86-90	8	7	0	1	0	0
> 90	5	3	0	0	0	0

Anhang Tabelle 63: Stat. Verstorbene 2001 (siehe Tab. 64-67 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 101, 106)

2001	Alle stationären Patienten		Assessment		Re-Assessment		Onkologische Pat.	
	w	m	w	m	w	m	w	m
0-65	3	13	0	0	0	0	2	10
66-75	6	18	0	0	0	0	2	2
76-80	2	5	0	0	0	0	0	1
81-85	12	6	1	0	0	0	0	1
86-90	6	1	1	0	1	0	0	0
> 90	6	0	0	0	0	0	0	0
Summe	35	43	2	0	1	0	4	14

Anhang Tabelle 64: Stat. Verstorbene 2001 ohne onkolog. Patienten (siehe Tab. 64-67 in Kap. 4, Diagramm 37, Kap. 5 u. Anhang Diagramm 101)

2001	Alle stationären Patienten		Assessment		Re-Assessment	
	w	m	w	m	w	m
0-65	1	3	0	0	0	0
66-75	4	16	0	0	0	0
76-80	2	4	0	0	0	0
81-85	12	5	1	0	70	0
86-90	6	1	1	0	1	0
> 90	6	0	0	0	0	0

Anhang Tabelle 65: Vergleich der Altersgruppen aller stat. Pat. nach Sterblichkeitssteigerung unter Bezug der verstorbenen onkolog. Pat. ab März 2001 – Darstellung der aussagekräftigen Altersgruppen – männlich (siehe Tab. 64 in Kap. 4 u. Anhang Diagramm 102)

	Gesamt	0-65	66-75
1998	16	5	11
1999	16	8	8
2000	6	2	4
2001	31	13	18

Anhang Tabelle 66: Hausarztbefragung – Wer von den 1998 nach Hause entlassenen Assess. Pat. ist inzwischen bei Angehörigen o. in einer Pflegeeinrichtung? (siehe Tab. 64/66, Kap. 4; Diagramm 38, Kap. 5)

11 Verzogene Assessmentpatienten				
	0 - >90	%	> 80	%
weiblich	8	7,41	4	50
männlich	3	2,78	1	33,33%

### 7.3. Anhang Diagramme 3

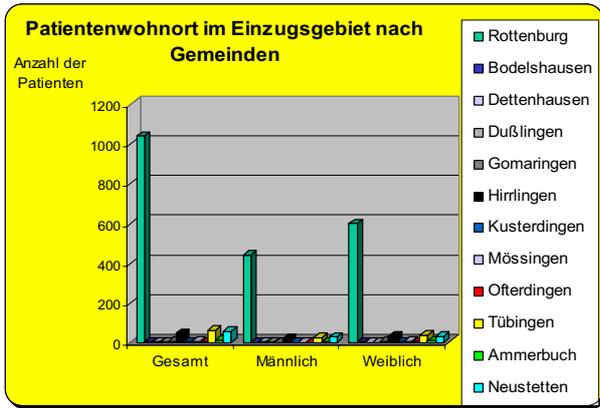


Diagramm 1 (vgl. Tab. 4 u. Anhang Tab. 2), Anzahl der Pat. nach dem Einzugsgebiet und Geschlecht dargestellt.

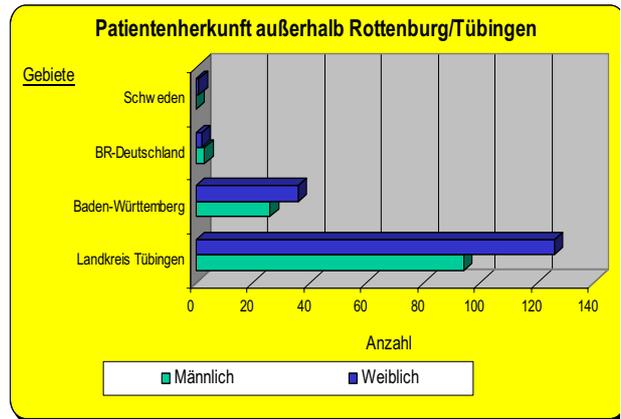


Diagramm 2 (vgl. Tab. 3), Einzugsgebiet n. Landkreis/Bundesland u. Ländern dargestellt n. der Anzahl der Pat. u. Geschlecht

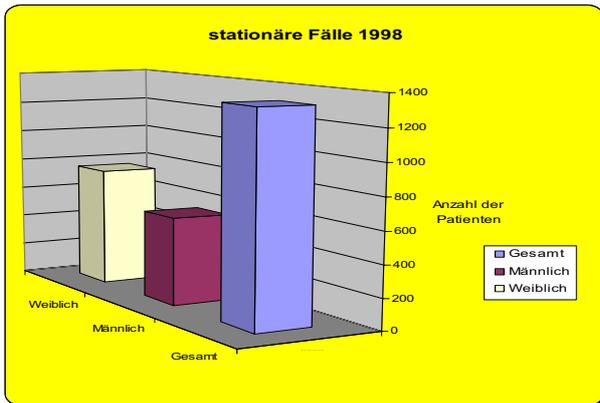


Diagramm 3 (vgl. Tab. 7 u. Anhang Tab. 2) stellt die Anzahl der stat. Fälle 1998 nach Geschlecht dar

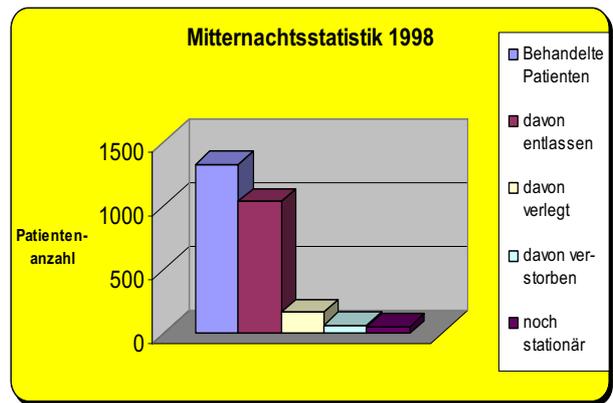


Diagramm 4 (vgl. Tab. 5), Darstellung der Behandlungsfälle 1998 der Pat. nach Verlegung, Entlassung, Verstorbene u. am 31.12.1998 noch stat. verweilend

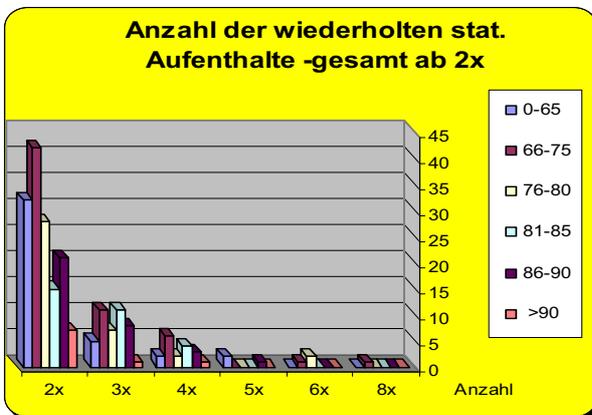


Diagramm 5 (vgl. Tab. 9 u. Anhang Tab. 11) Anzahl der stat. Aufenthalte (2x-8x) nach den Altersgruppen

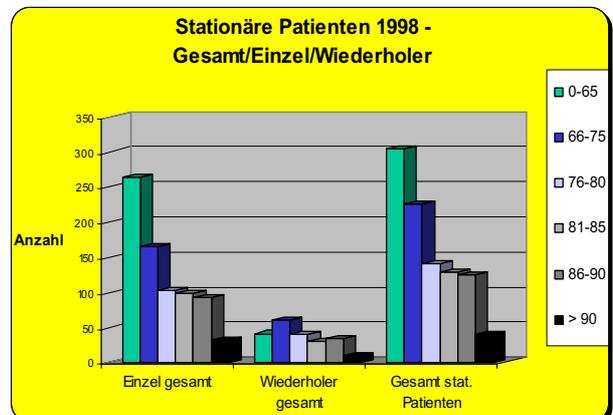


Diagramm 6 (vgl. Tab. 7 u. Anhang Tab. 2) Stat. Aufenthalte nach Häufigkeit in Altersgruppen

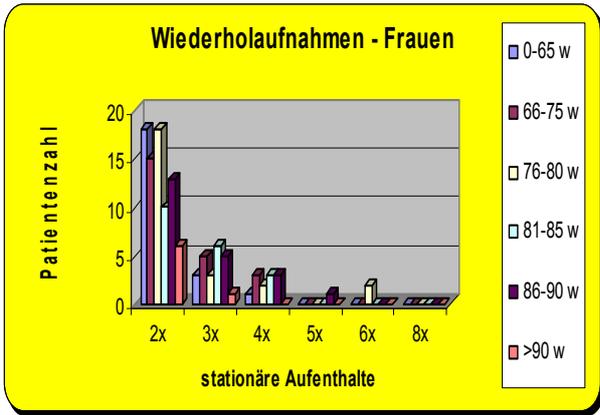


Diagramm 9 (vgl. Tab. 7 u. Anhang Tab. 5) Häufigkeit der stat. Aufenthalte der Frauen

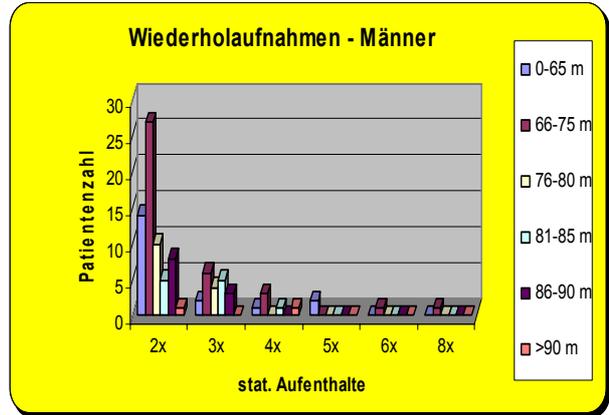


Diagramm 10 (vgl. Tab. 7 u. Anhang Tab. 5) Häufigkeit der stat. Aufenthalte der Männer

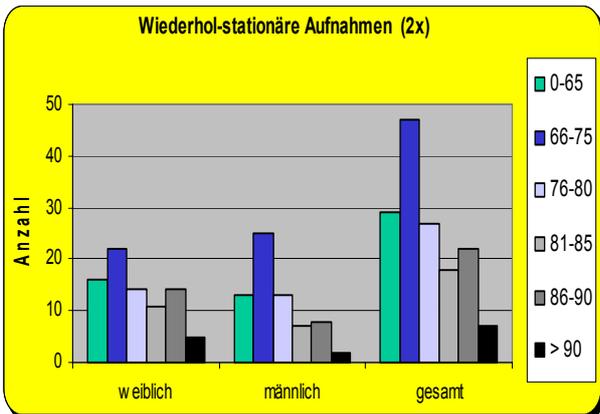


Diagramm 11 (vgl. Tab. 14/15 u. Anhang Tab. 8) Pat. mit 2 stat. Aufenthalten n. Geschl.

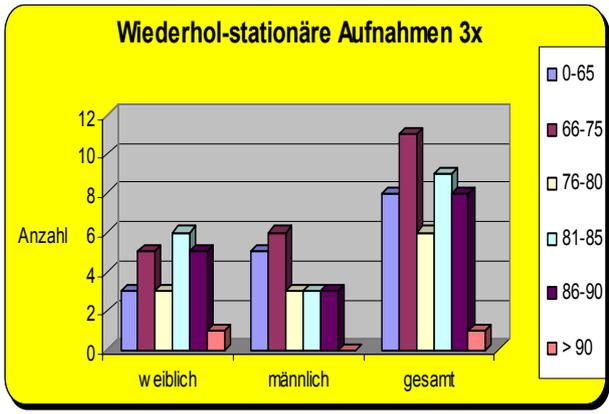


Diagramm 12 (vgl. Tab. 14/15 u. Anhang Tab. 8) Pat. mit 3 stat. Aufenthalten n. Geschl.

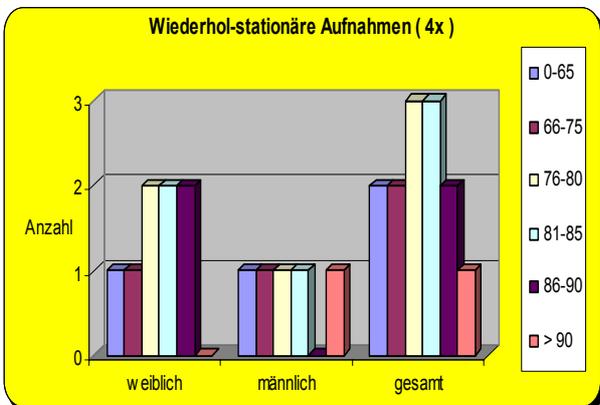


Diagramm 13 (vgl. Tab. 14/15 u. Anhang Tab. 8) Pat. mit 4 stat. Aufenthalten n. Geschl.

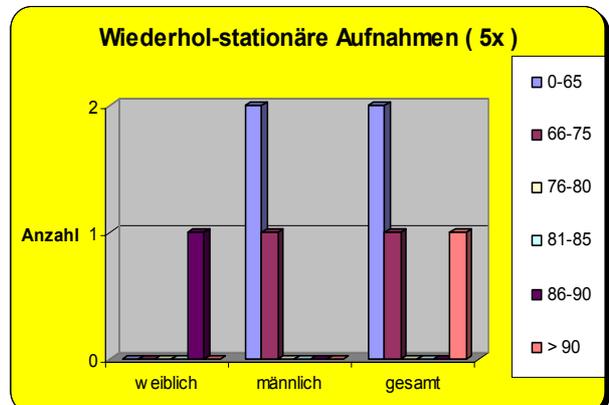


Diagramm 14 (vgl. Tab. 14/15 u. Anhang Tab. 8) Pat. mit 5 stat. Aufenthalten n. Geschl.

### Wiederhol - stationäre Patienten (6x)

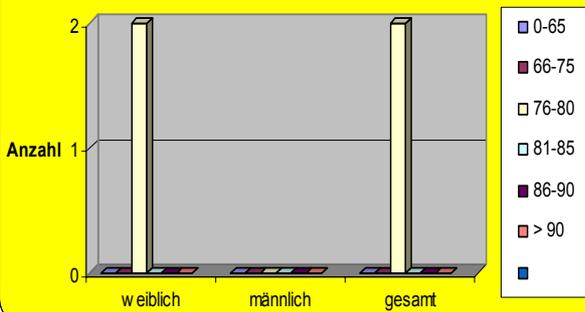


Diagramm 15 (vgl. Tab. 14/15 u. Anhang Tab. 8) Pat. mit 6 stat. Aufenthalten n. Geschl.

### Wiederhol-stationäre Aufnahmen (8 x)

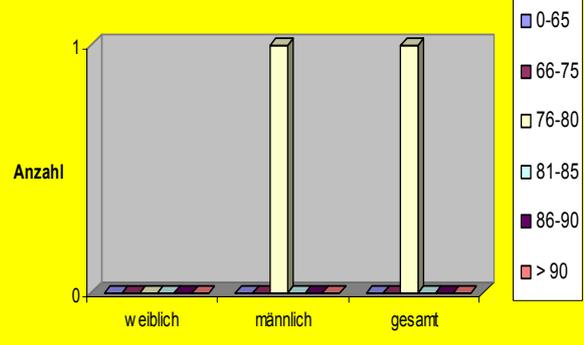


Diagramm 16 (vgl. Tab. 14/15 u. Anhang Tab. 8) Pat. mit 8 stat. Aufenthalt n. Geschl.

### Patientenabhängige Reassessments

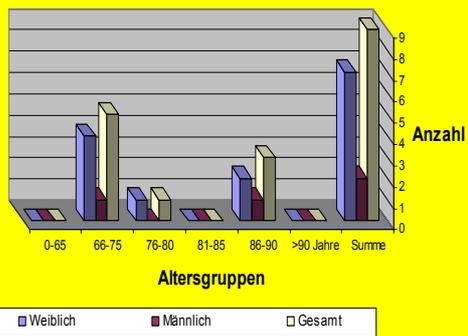


Diagramm 18 (vgl. Tab. 20 u. Anhang Tab. 15) Reassess. n. Geschlecht u. Alter bezogen auf die Pat.

### Durchgeführte Reassessments nach Häufigkeit (2x)

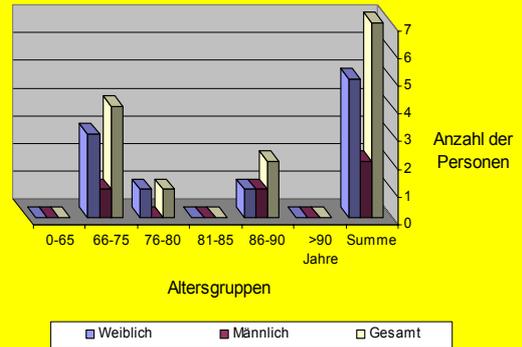


Diagramm 19 (vgl. Tab. 20) Pat. mit 2 Reassess. bezogen auf Geschl. u. Alter

### Durchgeführte Reassessments nach Häufigkeit (3x)

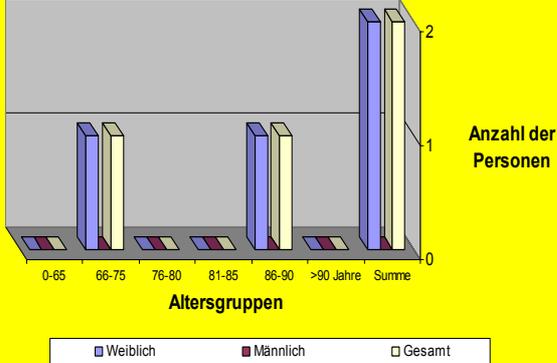


Diagramm 20 (vgl. Tab. 20) Pat. mit 3 Reassess. Bezogen auf Geschl. u. Alter

### Assessment-Patienten-Häufigkeit der stationären Aufnahmen 1998

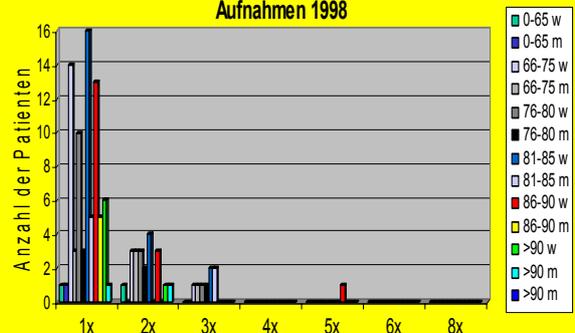


Diagramm 21 (vgl. Tab. 11/13 u. Anhang Tab. 4) Assess.-Pat. n. Häufigkeit der stat. Aufenthalte bezogen auf die Altersgruppe

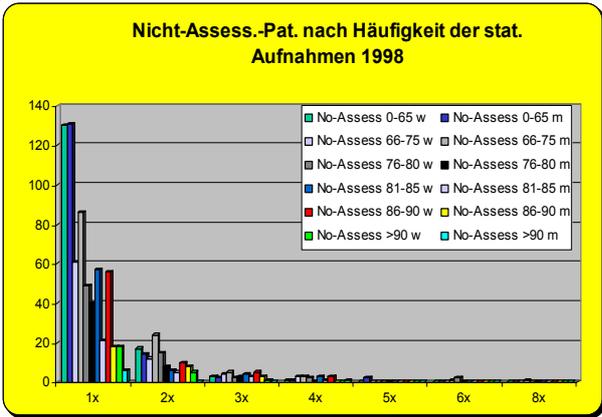


Diagramm 22 (vgl. Tab. 13 u. Anhang Tab. 4) Nicht-Assess. Pat. n. Geschlecht bezogen Häufigkeit der stat. Aufenthalte

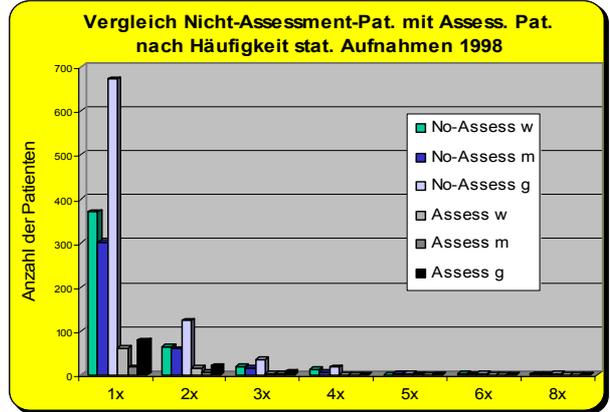


Diagramm 23 (vgl. Tab. 13 u. Anhang Tab. 7) Anzahl der Pat. bezogen auf die Häufigkeit der stat. Aufenthalte im Vgl. Assess. mit Nicht-Assess.

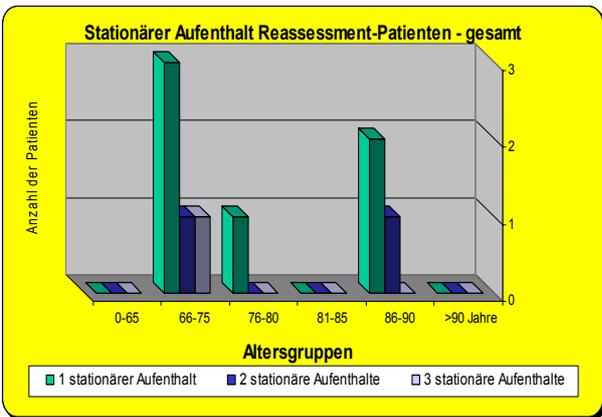


Diagramm 24 (vgl. Tab.12 u. Anhang Tab. 12) Reassess. Pat. n. Alter u. Häufigkeit der stat. Aufnahmen

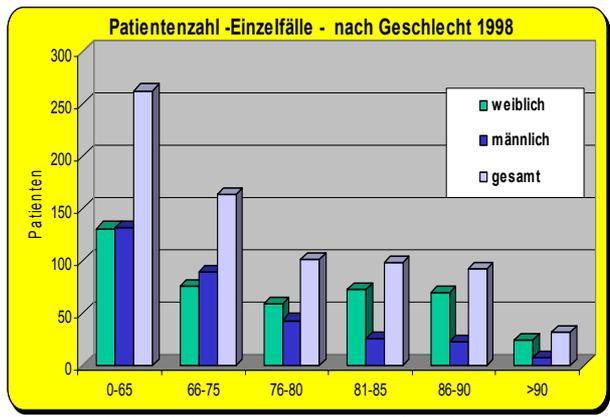


Diagramm 25 (vgl. Tab. 14/15 u. Anhang Tab. 5) Anzahl der Pat. mit 1 stat. Aufenthalt n. Alter u. Geschl.

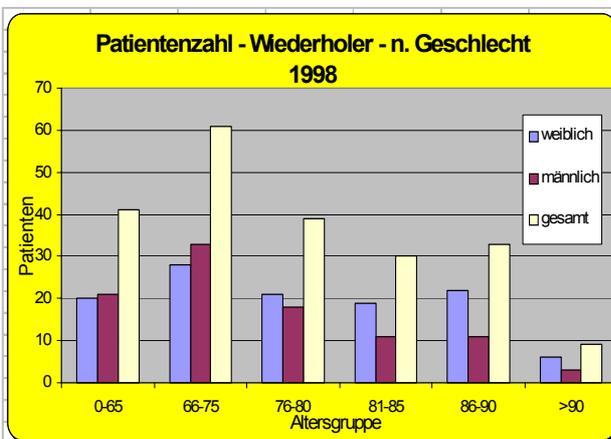


Diagramm 26 (vgl. Tab. 14 u. Anhang Tab.5) Anzahl der Pat. mit > 1 stat. Aufenthalt n. Geschl.

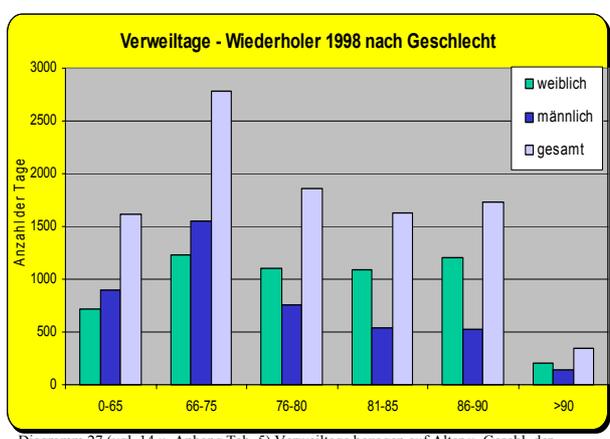


Diagramm 27 (vgl. 14 u. Anhang Tab. 5) Verweiltage bezogen auf Alter u. Geschl. der mehrmals stat. Pat.

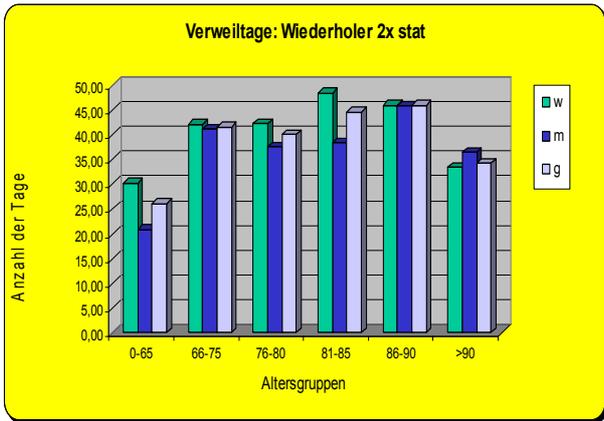


Diagramm 28 (vgl. Anhang Tabelle 11) Verweiltage der 2x stat. Pat. bezogen auf das Alter

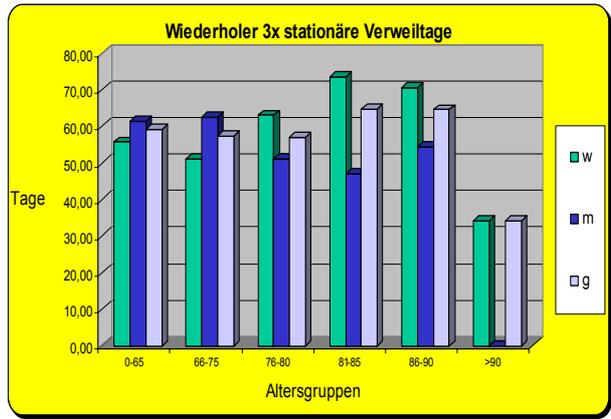


Diagramm 29 (vgl. Anhang Tabelle 11) Verweiltage der 3x stat. Pat. bezogen auf das Alter

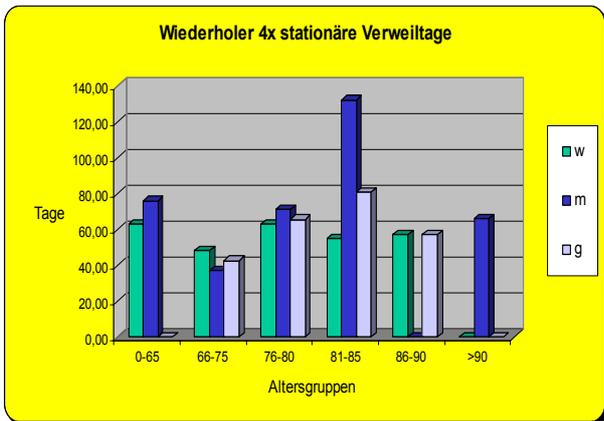


Diagramm 30 (vgl. Anhang Tab. 12) Verweiltage der 4x stat. Pat. bezogen auf das Alter

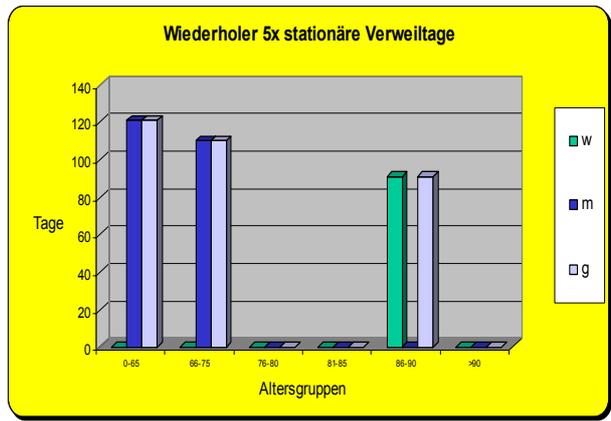


Diagramm 31 (vgl. Anhang Tab. 11) Verweiltage der 5x stat. Pat. bezogen auf das Alter

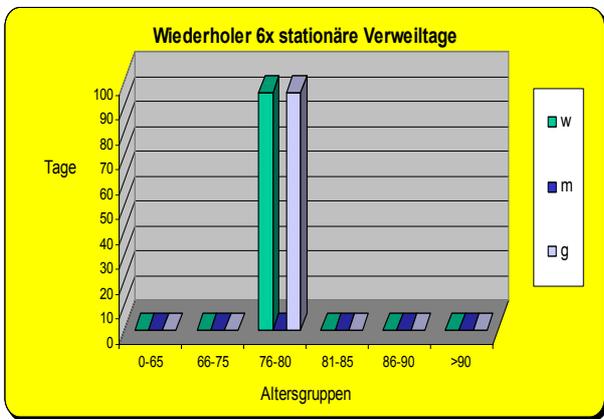


Diagramm 32 (vgl. Anhang Tab.13) Verweiltage der 6x stat. Pat. bezogen auf das Alter

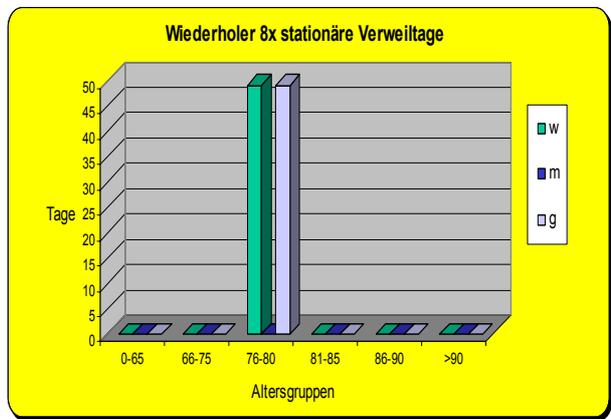


Diagramm 33 (vgl. Anhang Tab. 14) Verweiltage der 8x der 8x stat. Pat. bezogen auf das Alter

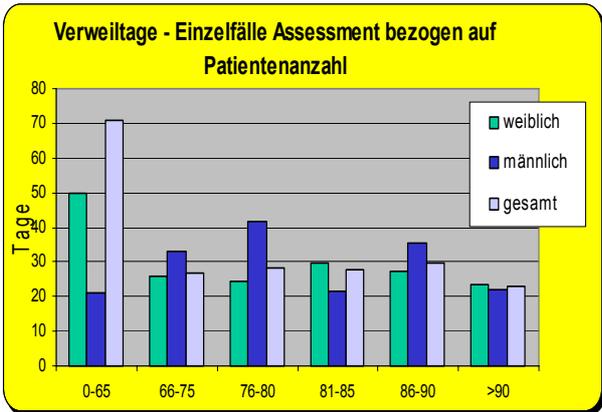


Diagramm 34 (vgl. Tab. 16 u. Anhang Tab. 8) Verweiltage der 1x stat. Assess.Pat. bezogen auf das Alter

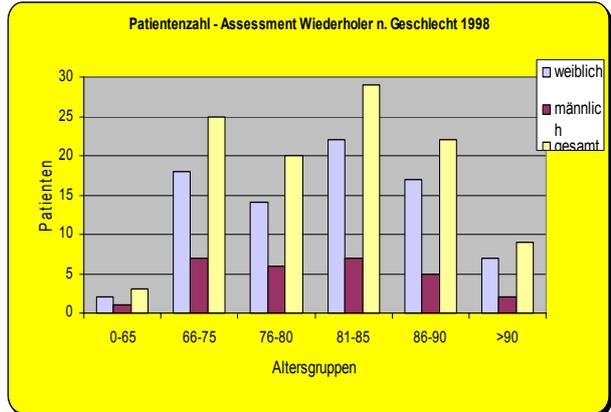


Diagramm 35 (vgl. 14 u. Anhang Tab. 6) Assess. Pat. >1x stat. Bezogen auf das Alter

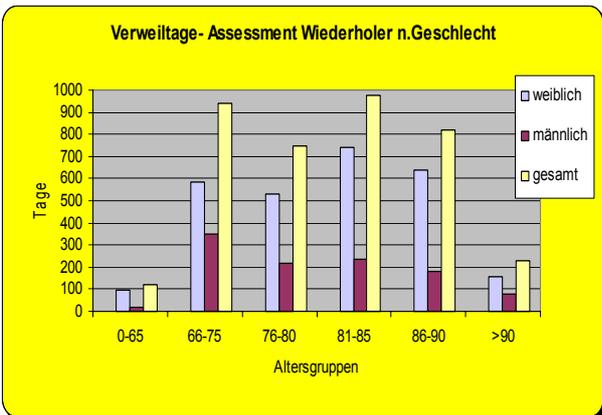


Diagramm 36 (vgl. Tab. 18 u. Anhang Tab. 6) Verweiltage der >1x stat. Assess. Pat. bezogen auf das Alter

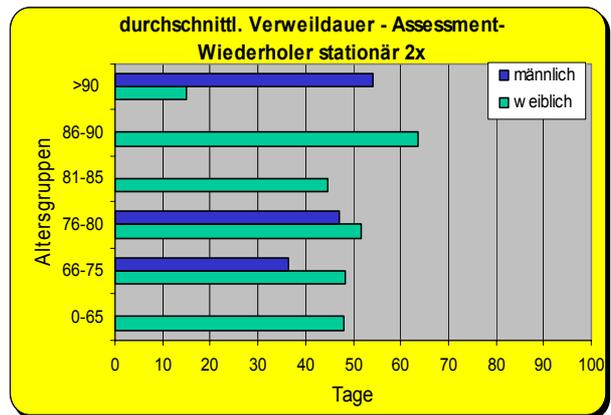


Diagramm 37 (vgl. Anhang Tab. 11ff) Verweiltage der Assess. Pat. 2x stat. bezogen auf das Alter

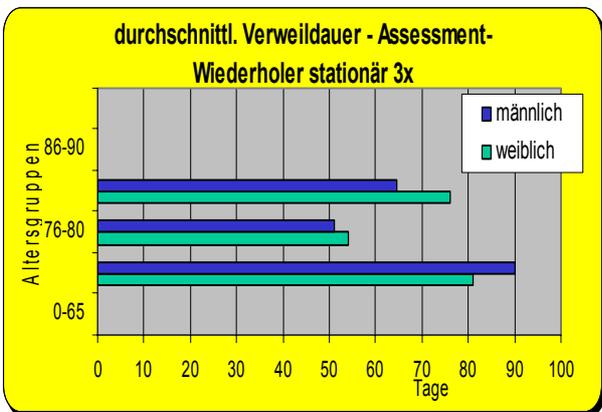


Diagramm 38 (vgl. Anhang Tab.11) Verweiltage der Assess. Pat. 3x stat bezogen auf das Alter

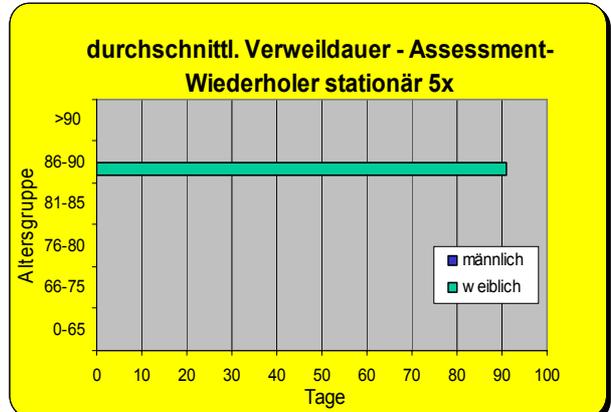


Diagramm 39 (vgl. Anhang Tab. 11) Verweiltage der Assess. Pat. 5x stat. bezogen auf das Alter

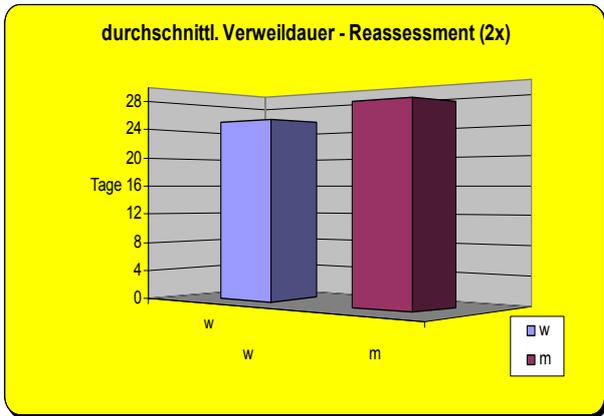


Diagramm 40 (vgl. Anhang Tab. 11) Verweiltage der 2x Reassess.Pat. n. Geschl.

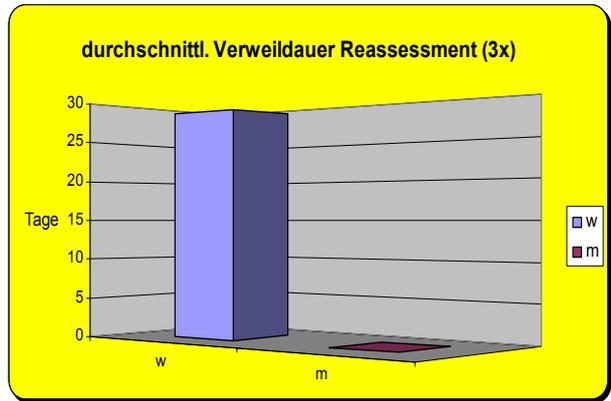


Diagramm 41 (vgl. Anhang Tab. 11) Verweiltage der 3x Reassess.Pat. n. Geschl.

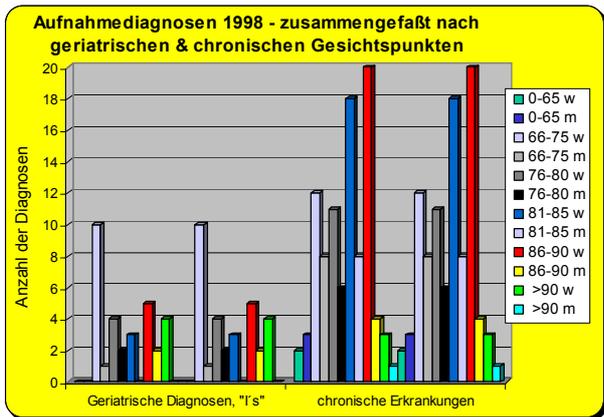


Diagramm 43 (vgl. Tab.42 u. Anh. Tab. 35) Aufnahmediagn. n. chron. bzw. geriatr. Diagn. bezogen auf das Alter

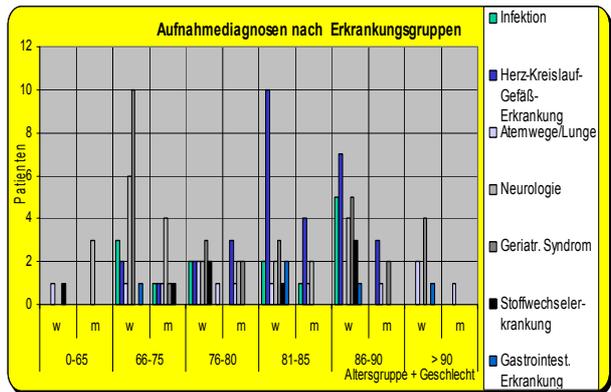


Diagramm 44 (vgl. Tab. 44 u. Anhang Tab. 32/33) Pat. n. Aufnahmediagn.-Gruppen bezogen auf Geschlecht u. Alter

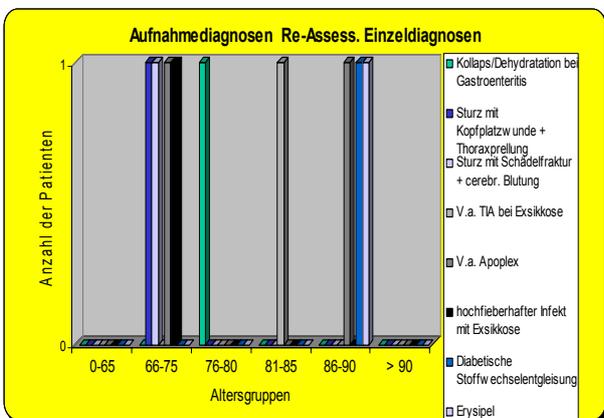


Diagramm 45 (vgl. Anhang Tab.34) Reassess. Pat. n. Aufnahmediagn. Bezogen auf das Alter

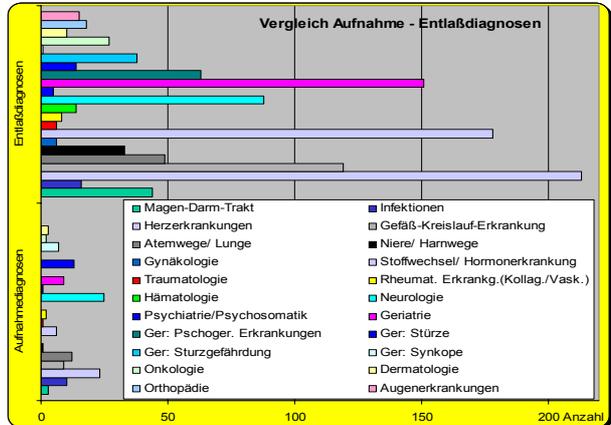


Diagramm 46 (vgl. Anhang Tab. 40) Vgl. Aufnahme- Entlassdiagnosen nach der Anzahl der Erk.

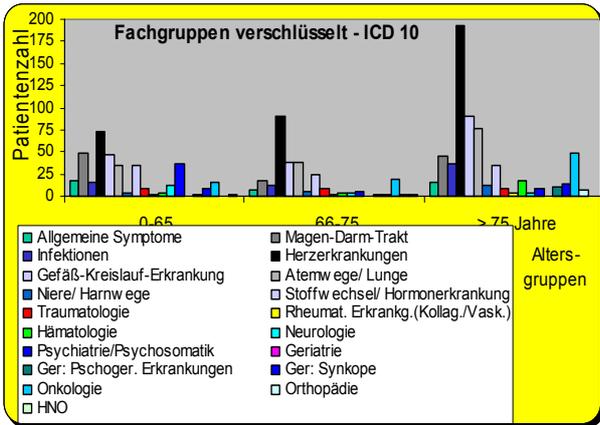


Diagramm 47 (vgl. Anhang Tab. 30/31) Entlaßdiag. n. Alter u. bezogen auf Pat.-Zahl

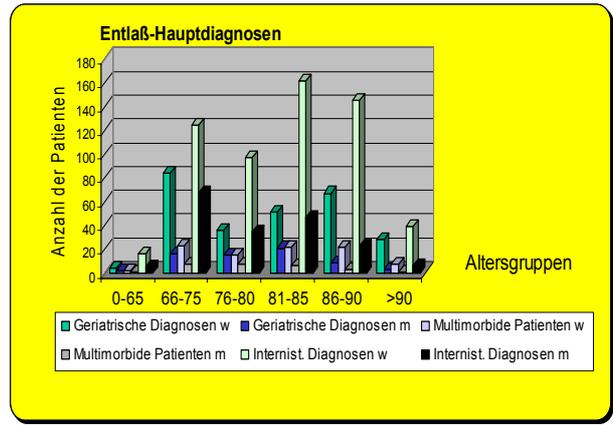


Diagramm 48 (vgl. Tab. 44 u. Anhang 39) Anzahl der Pat. n. Entlaßdiag. U. Alter dargestellt

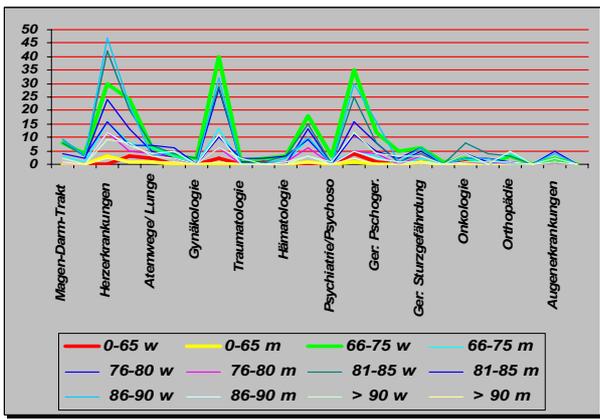


Diagramm 50 (vgl. Tab. 43 u. Anhang Tab. 37) Erkrank. n. Häufigkeit, Alter u. Geschl.

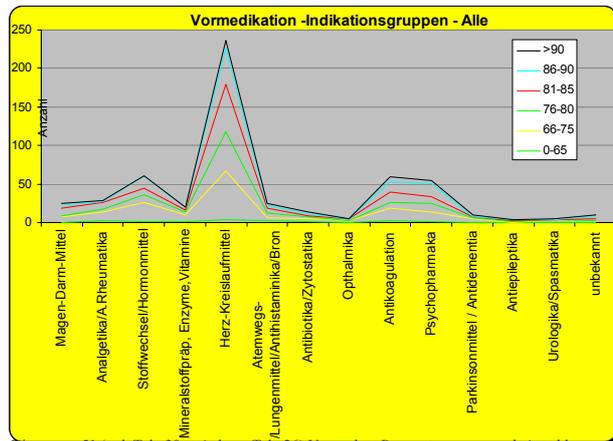


Diagramm 51 (vgl. Tab. 50 u. Anhang Tab. 26) Vormed. n. Präparatgruppen und Anzahl

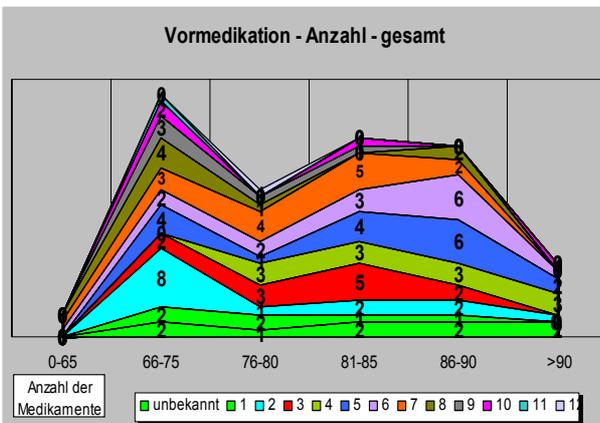


Diagramm 52 (vgl. Tab. 29 u. Anhang Tab.24) Anzahl der Vormedikam. n. Alter u. Häufigkeit

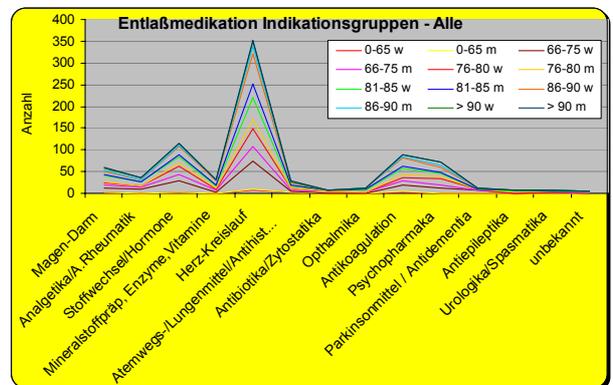


Diagramm 53 (vgl. Tab. 36 u. Anhang Tab. 29) Entlaßmed. n. Präparatgruppen u. Anzahl

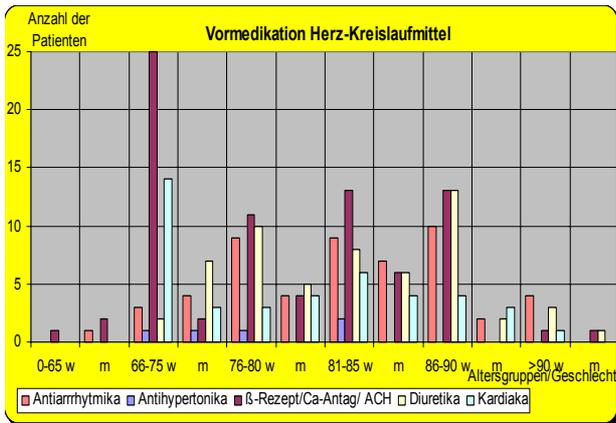


Diagramm 54 (vgl. Tab. 31) Herz-Kreislaufpräparate n. Anzahl u. Alter

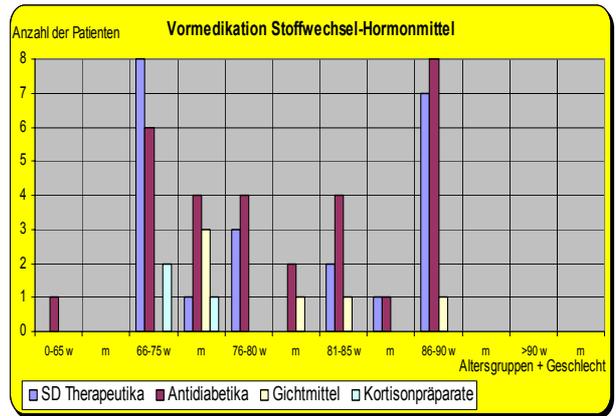


Diagramm 55 (vgl. Tab. 32) Hormonpräparate n. Anzahl u. Alter

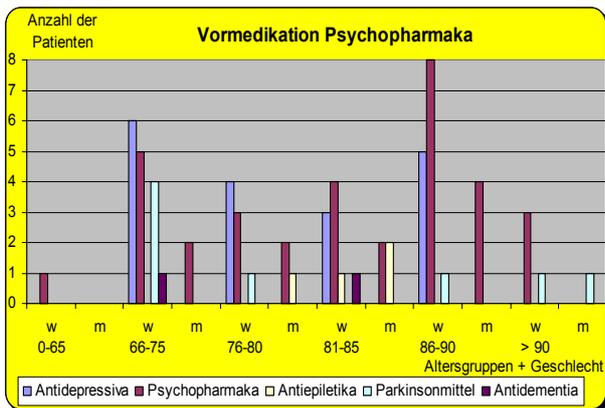


Diagramm 56 (vgl. Tab. 33) Psychopharmaka n. Anzahl u. Altersgruppen

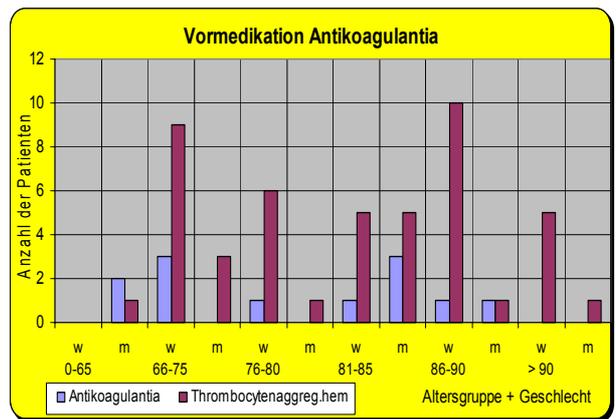


Diagramm 57 (vgl. Tab. 34) Antikoagulantia n. Anzahl und Altersgruppen

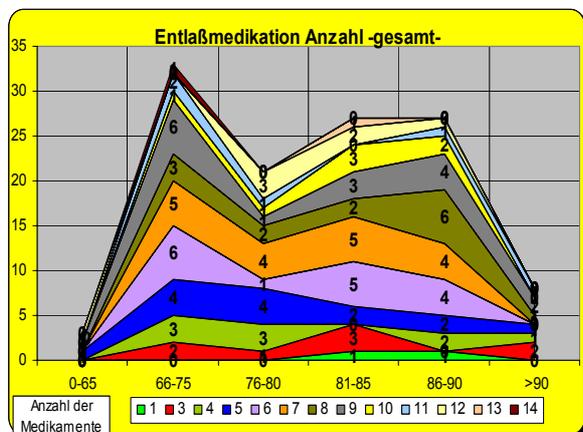


Diagramm 58 (vgl. Tab. 35 u. Anhang Tab. 27) Anzahl der Entlassmed. n. Alter u. Häufigkeit

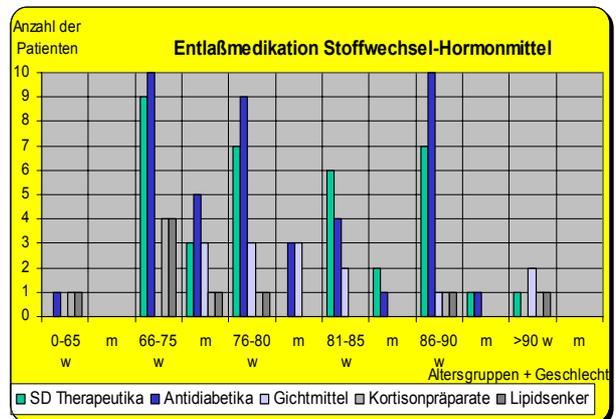


Diagramm 60 (vgl. Tab.38) Hormonpräparate n. Anzahl u. Alter

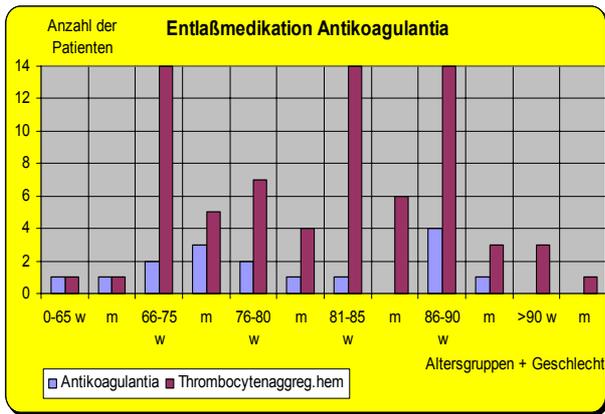


Diagramm 62 (vgl. Tab. 40) Antikoagulantia n. Anzahl u. Alter

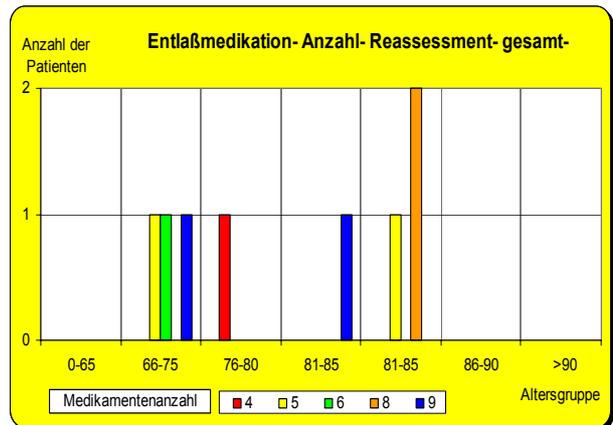


Diagramm 63 (vgl. Tab. 35 u. Anhang Tab. 28) Medikamentenzahl der Reassess. Pat. n. Alter

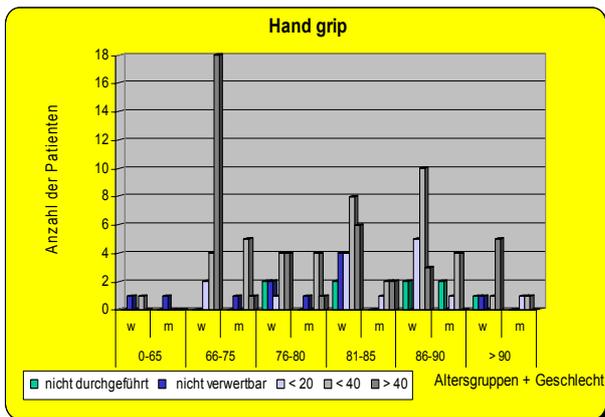


Diagramm 64 (vgl. Tab. 51 u. Anhang Tab. 47) Hand grip n. Anzahl der Pat. u. Alter

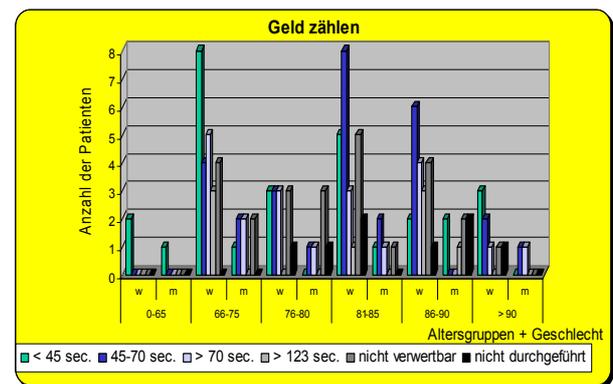


Diagramm 66 (vgl. Tab. 53 u. Anhang Tab. 49) Geld zählen n. Anzahl u. Alter

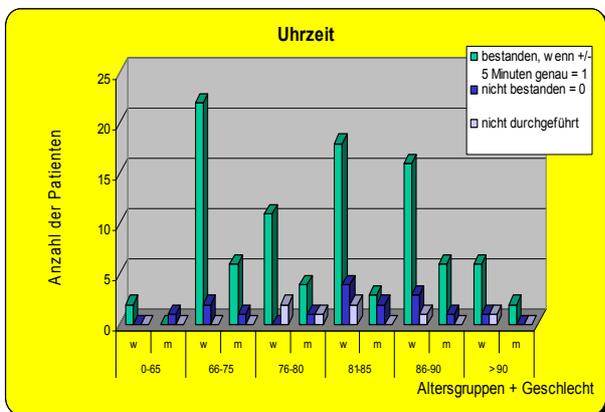


Diagramm 67 (vgl. Tab. 54 u. Anhang Tab. 50) Uhrzeit n. Anzahl der Pat. u. Alter

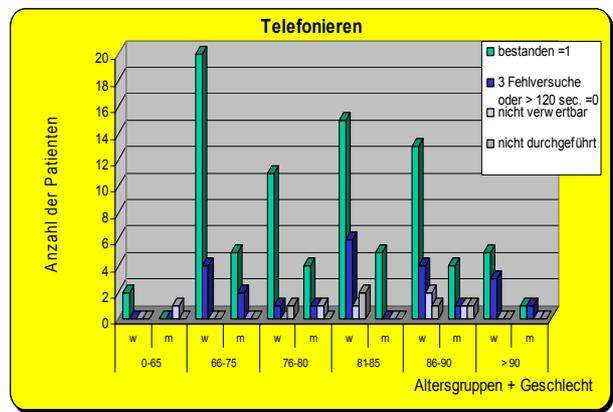


Diagramm 68 (vgl. Tab. 55 u. Anhang Tab. 51) Telefonieren n. Anzahl der Pat. u. Alter

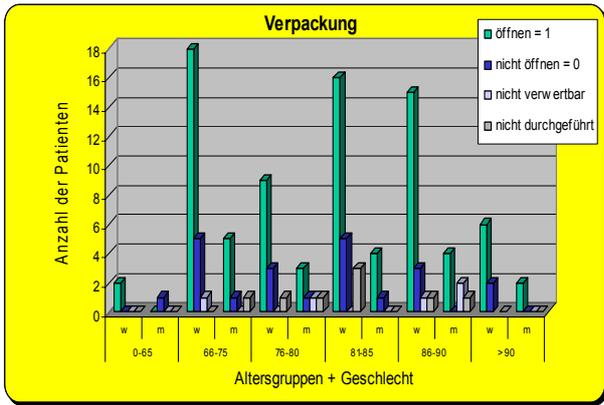


Diagramm 69 (vgl. Tab. 56 u. Anhang Tab. 52) Verpackg. n. Anzahl der Pat. u. Alter

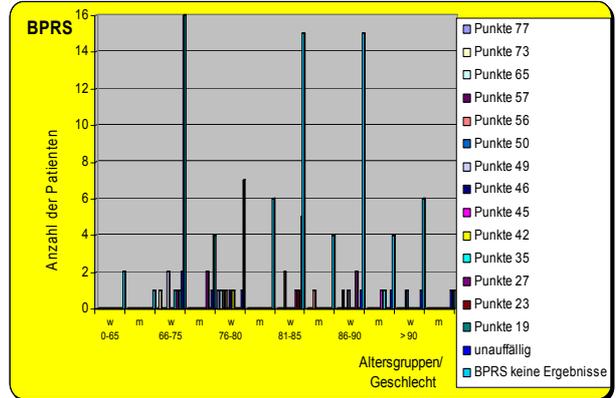


Diagramm 73 (vgl. Tab. 46 u. Anhang Tab. 42) BPRS Test n. Anzahl u. Alter der Pat.

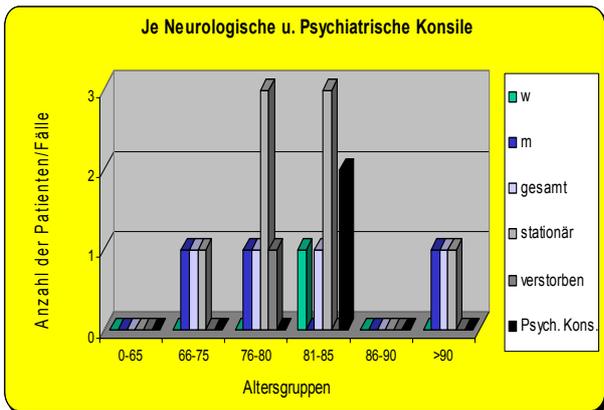


Diagramm 76 (vgl. Anhang Tab. 18) Je Neurolog. u. Psych. Konsile n. Pat. u. Alter

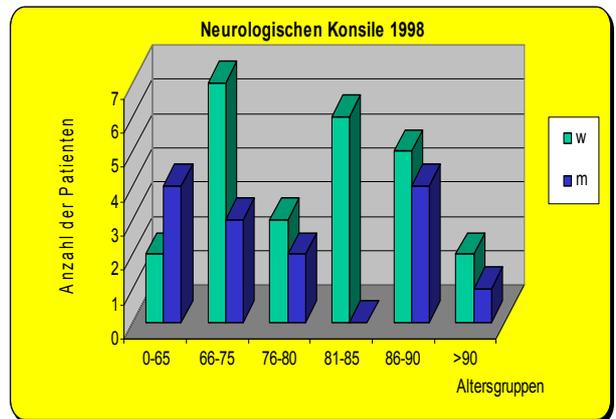


Diagramm 78 (vgl. Tab. 21 u. Anhang Tab. 18) Neurolog. Konsile n. Pat. u. Alter

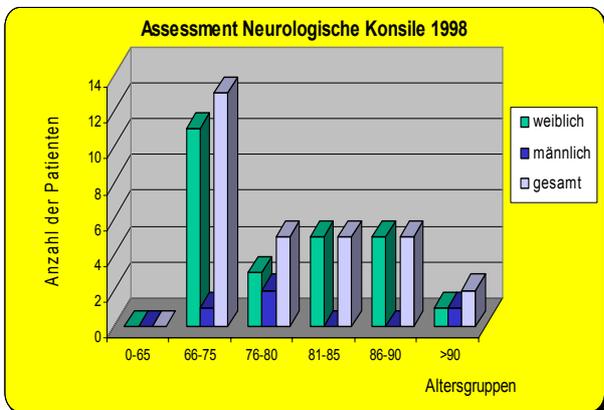


Diagramm 79 (vgl. Tab. 23 u. Anhang Tab. 16/18) Assess. Neurol. Konsile n. Pat. u. Alter

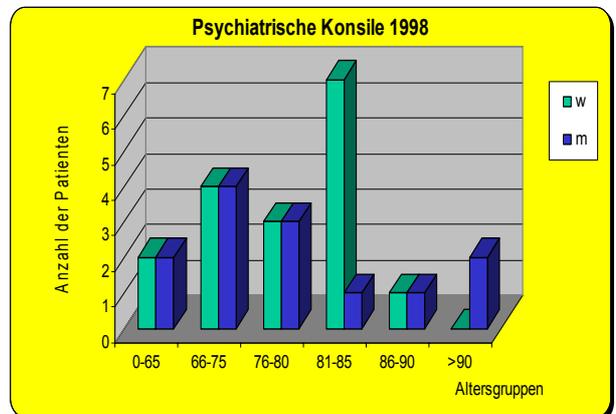


Diagramm 80 (vgl. Tab. 22 u. Anhang Tab. 18) Psych. Konsile n. Pat. u. Alter

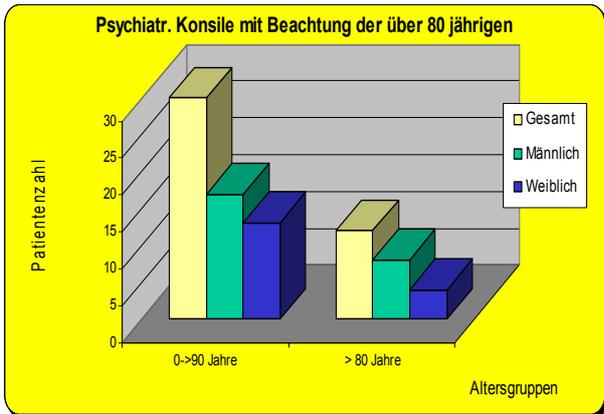


Diagramm 83 (vgl. Tab. 22 u. Anhang Tab. 18) Psych. Konsile unter Berücksichtigung der über 80jährigen n. Anzahl

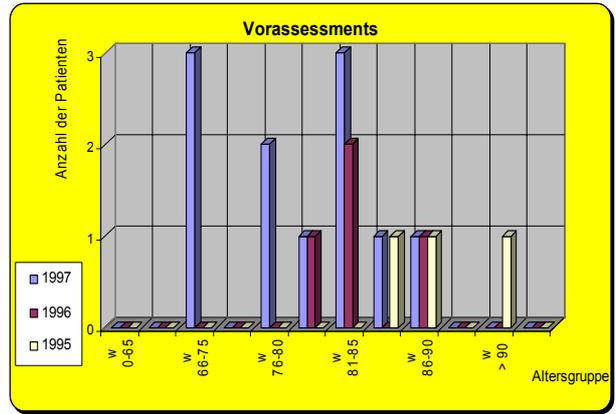


Diagramm 86 (vgl. Tab. 57 u. Anhang Tab. 53) Anzahl der Vorassess. nach Alter

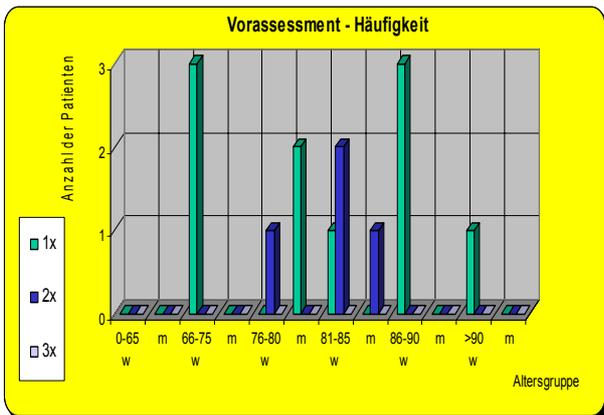


Diagramm 87 (vgl. Anhang Tab. 55) Häufigkeit der Vor-Assess. n. Alter

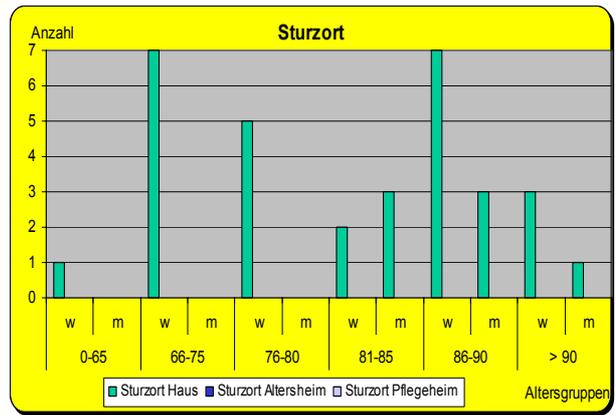


Diagramm 89 (vgl. Tab. 59 u. Anhang Tab. 56) Häufigkeit des Sturzortes n. Alter

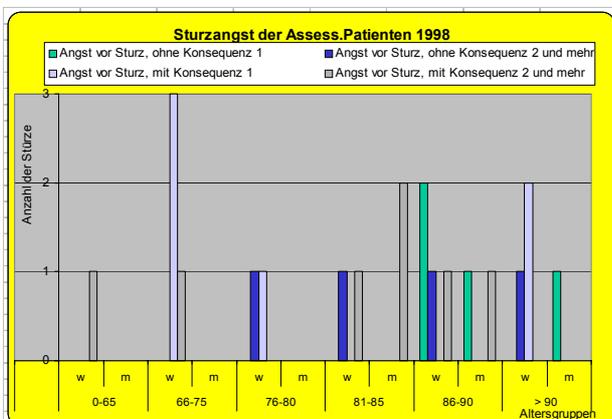


Diagramm 90 (vgl. Tab. 59 u. Anhang Tab. 56) Sturzanst bezogen auf die Anzahl der Stürze u. Alter

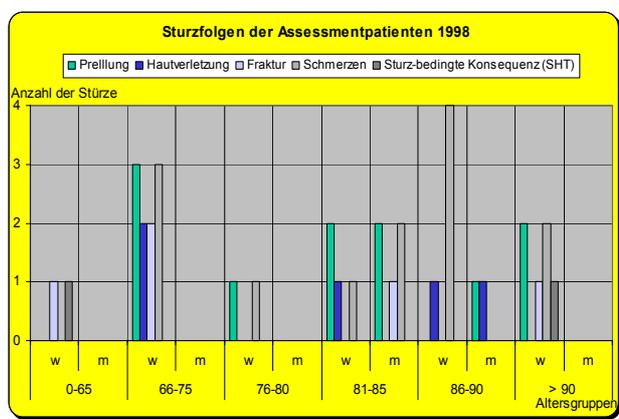


Diagramm 91 (vgl. Tab. 59 u. Anhang Tab. 56) Sturzfolgen bezogen auf die Anzahl u. Alter

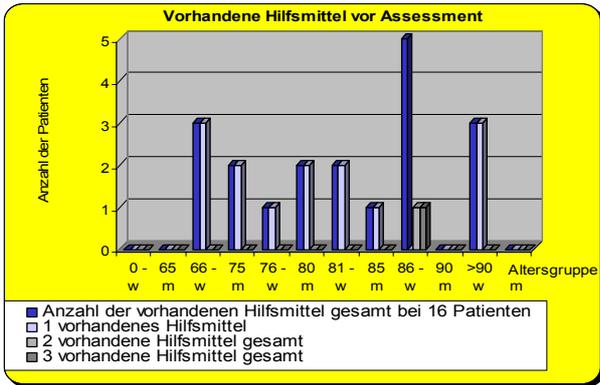


Diagramm 93 (vgl. Tab. 61) Bereits vorhandene Hilfsmittel bezogen auf das Alter u. Anzahl Pat.

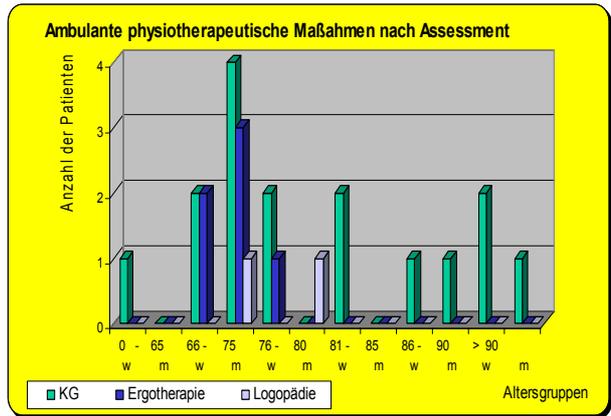


Diagramm 94 (vgl. Tab. 63) Anzahl der amb. Maßnahmen bezogen auf Pat. u. Alter

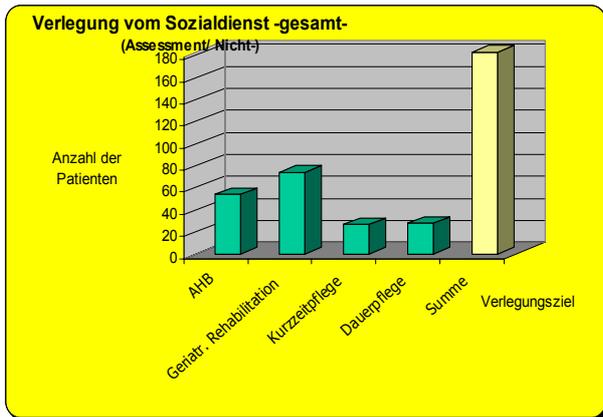


Diagramm 97 (vgl. Tab. 27) Anzahl der Pat. dargestellt nach dem Verlegungsziel

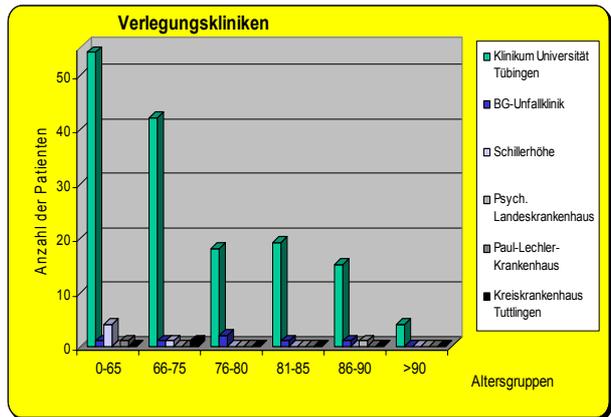


Diagramm 98 (vgl. Tab. 25) Verlegungskliniken n. Pat.-Zahl bezogen auf das Alter

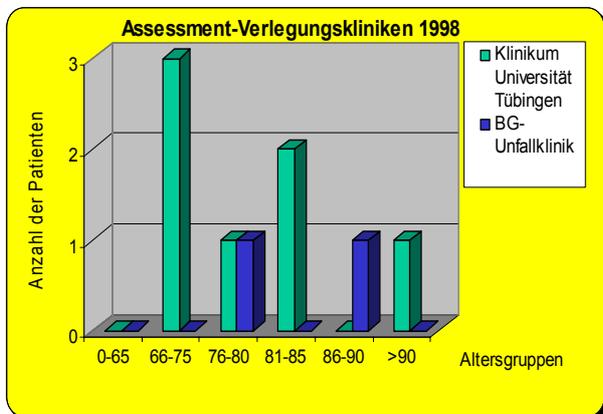


Diagramm 99 (vgl. Tab. 26 u. Anhang Tab. 20/21) Verlegungskliniken der Assess. Pat. n. Alter

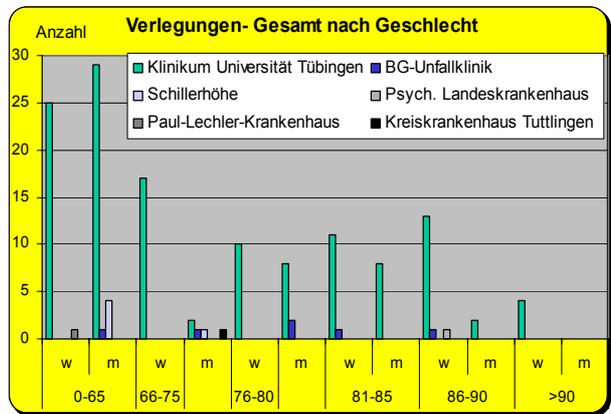


Diagramm 100 (vgl. Tab. 25 u. Anhang Tab. 19) Verlegungskliniken n. Anzahl bezogen auf das Geschl.

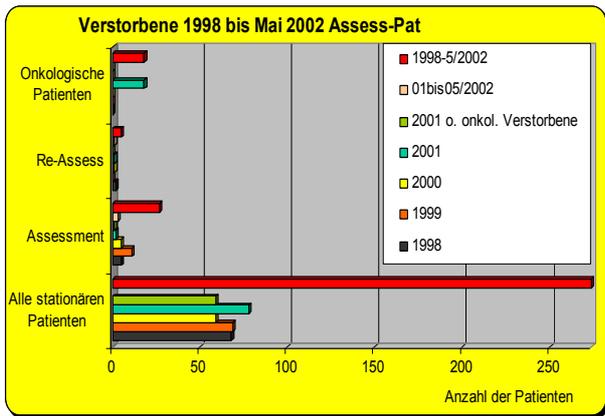


Diagramm 101 (vgl. Tab. 64/65 u. Anhang Tab. 60-64) Anzahl der verstorbene Pat. bezogen auf das Sterbejahr

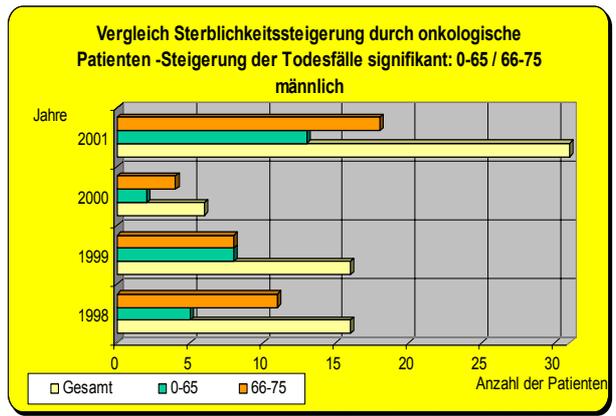


Diagramm 102 (vgl. Tab. 64 u. Anhang Tab. 65) Sterblichkeitsveränderung durch onkolog. Pat. im Beobachtungszeitraum bezogen auf das Alter

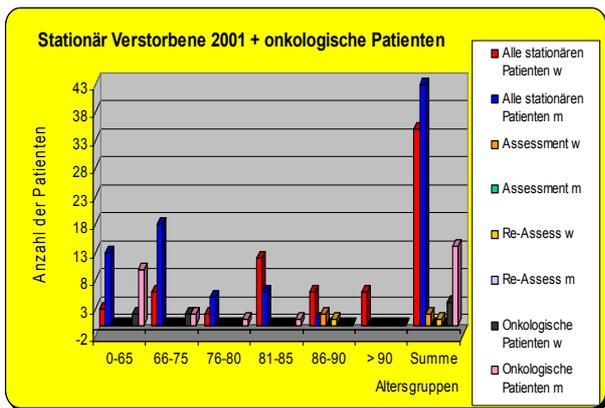


Diagramm 106 (vgl. Tab. 64 u. Anhang Tab. 64) Verstorb. Pat. 2001 bezogen auf das Alter u. Assess., Re-Assess. u. onkolog. Pat.

## 8. Literaturverzeichnis

**Abelin Th., Schlettwein-Gsell D. (1986)**

Behinderungen und Bedürfnisse Betagter. Schw. Med. Wschr. 116, 1524-1542

**AFGiB e.v. Geriatrie im Netz (2002)**

Ärztliche Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Geriatrie in Bayern.  
Journal/Schwerpunkt 26.01.2002 aktuell

**altaVita und altaDent Verein zur Förderung der Altersmedizin (2002)**

Verein altaVita unterstützt deshalb gezielt die Altersmedizin: Durch Beiträge zu Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Tièchestrasse 99, 80377 Zürich, CH

**altaVita und altaDent Verein zur Förderung der Altersmedizin, Grob D. (2002)**

Buchbesprechung Rein Tideiksaar. Kommentar Daniel Grob. Stürze und Sturzprävention Assessment – Prävention – Management. 1. Aufl., 2000, Verlag Hans Huber; Übersetzung aus „Falls in older Persons: Prevention and Management in Hospitals and Nursing Homes“ 2. Aufl., 1997, Deutschsprachige Ausgabe von Prof. Theo Dassen

**altaVita und altaDent Verein zur Förderung der Altersmedizin, Müller R. (2001)**

Der Weg zu einer altersfreundlichen Medizin – Ansprüche an eine moderne Geriatrie. 2. Züricher Geriatrieforum Waid, 22.11.2001

**altaVita und altaDent Verein zur Förderung der Altersmedizin, Lanfranconi P. (2000)**

Training schützt vor Stürzen im Alter. Quelle: Tages-Anzeiger 16.05.2000

**Anthony J.C., Niaz U., LeResche L.A., Korff M.R.v. & Folstein M.F. (1982)**

Limits of the „Mini-Mental-State“ as a screening test for dementia and delirium among hospital patients. Psychol. Med., 12, 397-408

**Applegate W.B., Akins D., Vaneter-Zwaag R., Thossi K., Baker M.G. (1983)**

A geriatric rehabilitation and assessment unit in a community hospital. J Am. Geriatr. Soc. April 31 (4), 206-210

**Association for Methodology and Documentation in Psychiatry (AMDP) & Collegium Internationale Psychiatrie Salarum (CIPS). (Eds.). (1990)**

Rating Scales for Psychiatry European Edition. Beltz, Weinheim

**Bach M., Nikolaus T., Oster P., Schlierf G., (1995)**

Depressionsdiagnostik im Alter. Die „Geriatric Depression Scale“. Geriatisches Zentrum Bethanien Klinikum, Universität Heidelberg. Z Gerontol Geriatr, 28(1), 42-46

**Baltes P.B., Mayer K.U., Helmchen H. & Steinhagen-Thiessen E. (1993)**

The Berlin Aging Study (BASE): Overview and design. Ageing and Society, 13, 483-515

**Bassey E.J., Harries U.J., (1993)**

Normal values for handgrip strength in 920 men and women aged over 65 years, and longitudinal changes over 4 years in 620 survivors

**Bauer D.C. (1993)**

Factors associated with appendicular bone mass in older women. The Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Ann Intern Med 118 (9), 657-665

**Bedsine W. (1983)**

The educational Value of Assessment. In: Evaluating the elderly Patient: the Case for Assessment Technology. National Institute of Health 1983  
(<http://odp.od.nih.gov/consensus/ta/001/002statement.htm>)

**Beer V., Müller C., Hubacher M., Abelin T (2000)**

Epidemiologie der Seniorenunfälle. bfu-Report 42, Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Laupenstr. 11, CH-3001 Bern

**Behrends U., Lück H., Niemeier M., Canavan A.G.M., Beckers K., (1992)**

Der Rivermead Behavioral Memory Test. Ergänzungsheft 2: Standardisierung an einer deutschen Stichprobe. Düsseldorf: Neurologisches Therapiezentrum

**Berzlanovich A., Sim E., Fasching P., Muhm M. (2002)**

Sterben über 100jährige gesund? Institut für Gerichtliche Medizin, Wien. 42. Österreichischer Geriatriekongress mit internationaler Beteiligung. Altern und Lebensqualität. Gast-Herausgeber: Prof. Dr. F. Böhmer. Bad Hofgastein, 2 bis 6 März, 2002. Wien Med Wschr, Jg. 152, Supplement No. 111, S. 23

**Bickel H. (1998)**

Das letzte Lebensjahr: Eine Repräsentationsstudie an Verstorbenen. Wohnsituation, Sterbeort und Nutzung von Versorgungsangeboten. Z Gerontol Geriat, 31, 193-204

**Biesalski H. (2002)**

Persönliche Notizen, Quelle: Ernährungsphysiologie, Kurs für Ernährungsmedizin im November 2002, Institut für Biologische Chemie und Ernährungswissenschaft, Stuttgart.

**Bleecker M.L., Bolla-Wilson K., Kawas C. 6 & Agnew J. (1988)**

Age-specific norms for the mini-mental state exam. Neurol., 38, 1565-1568

**Böhmer F. (2002)**

42. Österreichischer Geriatriekongress mit internationaler Beteiligung. Altern und Lebensqualität. Gast-Herausgeber: Prof. Dr. F. Böhmer. Bad Hofgastein, 2 bis 6 März, 2002. Wien Med Wschr, Jg. 152, Supplement No. 111

**Bohlken J., Reischies F.M., Bolm W., (1994)**

Neuropsychologisches Defizit-Screening und Rehabilitationserfolg schizophrener Patienten. Krankenhauspsychiatrie, 4, 97-100

**Bourdon B. (1902)**

Recherches sur l'habitude. Ann psycho, 8, 327-340

**Brayne C. & Calloway P. (1990)**

The association of education and socioeconomic status with the mini mental state examination and the clinical diagnosis of dementia in elderly people. Age Ageing, 19, 91-96

**Brickenkamp R. (1981)**

Test d2. Aufmerksamkeits-Belastungs-Test. Göttingen: Hogrefe

**Brink T.L., Yesavage J.A., Lum O., Heersema Ph.H., Adey M., Rose T.L. (1982)**

Screening tests for geriatric depression. Clinical Gerontol, 1, 37-43

**Brooks D.N. (1972)**

Memory and head injury. J Ner MentDis, 155, 350-355

**Brunner C. & Spiegel R., (1990)**

Eine Validierungsstudie mit der NOSGER (Nurses' Observation Scale for Geriatric Patients), einem neuen Beurteilungsinstrument für die Psychogeriatric. Z Klin Psycho, 19, 211-229

**Bürge M., Gerber-Glur, Chappuis C. (2002)**

Stürze und Sturzgefährdung. Spital Bern-Ziegler, Zentrum Geriatrie-Rehabilitation, Bern. Schweiz Med Forum 6, 121-124

**Burke W.J., Foccaforte W.H., Wengel S.P. (1991)**

The short form of the Geriatric Depression Scale: A comparison with the 30-items form. J Geriatr Psychiatry Neurol. 4, 173-178

**Campbell A.J. Robertson M.C., Gardener M.M., Norton R.N., Tilyard M.W., Buchner D.M. (1997)**

Chapter 2: Older People-Injury Prevention. <Home Evidence Bulletin Wahlis> BMJ 315, 1065-1069

**Campbell A.J., Bon-ie M.J. Spears G.F.(1989)**

Risk factors for falls in a community-based prospective study of People 70 years and older. J Gerontol 44, M 112-117

**Campbell A.J., Reinken J., Allan B.C., Martinez G.S. (1981)**

Falls in old age: A study of frequency and related clinical factors. Age Ageing 10, 264-270

**Carter S.E., Campbell E.M., Sanson-Fisher R.W., Redman S., Gillespie W.J. (1997)**

Environmental hazards in the homes of older people. Age and Ageing 26, 195-202

**Chappius C., Bürge M., Gerber-Glur E., (1998)**

Prävention von Stürzen im Alter. Spital Bern-Ziegler, Zentrum Geriatrie-Rehabilitation, Bern. Praxis 87, 157-160

**Clausen G., Lucke C. (1998)**

Wie entwickelt sich das subjektive Wohlbefinden alter Patienten während der stationären geriatrischen Rehabilitationsbehandlung? Z Gerontol Geriat 31, 27-35

**Clausen G., Lüttje D., Lucke C. (1995)**

Zur Methode und Organisation des geriatrischen Assessment. Z Gerontol Geriat 28,7-13

**Close J., Ellis M., Hooper R., Glucksman E., Jackson S., Swift C. (1999)**

Prevention of falls in elderly trial (PROFET): a randomised controlled trial. Lancet 353 (9147), 93-97

**Collegium Internationale Psychiatrie Scalarum (CIPS), (Hrsg.). (1986)**

Internationale Skalen für Psychiatrie. Beltz, Weinheim

**Cooper C., Barker D.J.P., Wickham C. (1988)**

Physical activity, muscle strength and calcium intake in fracture of the proximal femur in Britain. Br Med J 297: 1433

**Covinsky K.E., English C., Lui L., et al. (2001)**

Reduced employment in caregivers of frail elders: Impact of ethnicity, patient clinical characteristics, and caregivers characteristics. J Ger Med Sci 5A (8): M707-713

**Cummings S.R., Nevitt M.C., Browner W.S., Stone K., Fox K.M., Ensrud K.E., Cauley J., Black D., Vogt T.M., for the Study of Osteoporotic Fractures Research Group (1995)**

Risk factors for hip fracture in white women. N Engl J Med 332, 767-773

**Cummings S.R., Black D.M., Rubin S.M (1989)**

Lifetime risks of hip, Colles' or vertebral fracture and coronary heart disease among white postmenopausal women. Arch Intern Med 149, 2445-2448

**Cusick C.P., Gerhart K.A., Mellick D.C. (2000)**

Participant-proxy reliability in traumatic brain injury outcome research. J Head Traum Rehabil 15, 739-749

**Davis H.S., MacPherson K., Merry H.R., Wentzel C., Rockwood K. (2001)**

Reliability and validity of questions about exercise in the Canadian Study of Health and Aging. Int Psychogeriat.; 13 Supp 11, 177-182

**Devous C.A. (2002)**

Comprehensive geriatric assessment: making the most of the aging years. Cur Op in Clin Nutrition and Metabolism., 5 (1), 19-24

**Duke University Center for the Study of Aging and Human Development (1978)**  
Multidimensional Functional Assessment: The OARS Methodology. Durham, N.C.:  
Duke University, 1978

**Eisele R., Gex-Fabry M., Balant-Gorgia A.E., Balant L. et al. (1991)**

1. Rationale for BPRS use in routine clinical practice: Quantitative assessment of psychopathology, consistent with clinical sense. *Europ Psych*, 6 (5), 261-268

**Erzigkeit H. (1989)**

Der SKT – ein Kurztest zur Erfassung von Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsstörungen.  
Beltz, Weinheim, S. 12

**Erzigkeit H. (1992)**

SKT. Manual. Ein Kurztest zur Erfassung von Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsstörungen. Formen A-E (5. neubearbeitete Auflage 1992). Beltz, Weinheim

**Feher E.P., Larrabee G.J., Crook T.H. (1992)**

Factors attenuating the validity of the Geriatric Depression Scale in a dementia population. *J Am Geriatr Soc* 40, 906-909

**Fels M., Geissner E., (1997)**

Neglect-Test (NET). Ein Verfahren zur Erfassung visueller Neglectphänomene. Deutsche überarbeitete Version des Behavioural Inattention Test, Wilson B., Cockburn J. & Halligan P.W., 1987; 2., korrigierte Auflage, Testbox. Hogrefe, Göttingen

**Flechtner-Mors M. (2002)**

Quelle: Vortrag Definition, progn. Relevanz und sozioökonomische Faktoren der Adipositas und des metabolischen Syndroms, Kurs für Ernährungsmedizin im November 2002, Universitätsklinikum Ulm, Innere Medizin 1

**Folstein M.F., Folstein S.E. & McHugh P.R., (1975)**

„Mini-Mental-State“. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psych. Research*, 12, 189-198

**Folstein M.F., Folstein S.E. & McHugh P.R., (1990)**

MMST. Mini-Mental-Status-Test. Deutschsprachige Fassung: J. Kessler, S.E. Folstein, P. Denzler. Beltz, Weinheim

**Franke H. (1997)**

Neuartige spezielle Forschungsergebnisse über Hundertjährige und Ältere und ihre Problematik (Ril H.). *Z Gerontol Geriat* 30, 130-155

**Gatterer G. (1988)**

Der Alters-Konzentrations-Test (A-K-T) und Zusammenhänge mit Intelligenz, Merkfähigkeit, Orientierung und Fremdbeurteilung bei geriatrischen Patienten zwischen 60 und 85 Jahren in einem Pflegeheim. *Z. Gerontol.*, 21, 32-37

**Gatterer G. (1990)**

Alters-Konzentrations-Test (A-K-T). Hogrefe, Göttingen, Toronto, Zürich

**Gauggel S., Lämmler G., Borchelt M., Steinhagen-Thiessen E., Böcker M., Heinemann A. (2002)**

Beurteilungsübereinstimmung beim Barthel-Index. *Z Gerontol Geriatr*, 35, 102-110

**Gauggel S., Bode R., Peleska B. (2000)**

Relationship between cognitive impairments and rated activity restrictions in stroke patients. *J Head Traum Rehabil* 15, 710-723

**Gauggel S. & Birkner B. (1999)**

Validität und Reliabilität einer deutschen Version der Geriatrischen Depressionsskala. *Z Klin Psycho*, 28, 18-72

**Gauggel, S. & Birkner, B. (1998)**

Diagnostik depressiver Störungen bei älteren Menschen: Eine Übersicht über Entwicklung und Evaluation der „Geriatric Depression Scale“ (GDS). *Z Gerontopsychol & – psychiatrie*, 11 (3), 159-171

**Geiger-Kabisch C. & Weyerer S. (1991)**

Zur Reliabilität und Validität von Screening-Instrumenten zur Erfassung von Depression bei älteren Menschen: Ein Überblick. *Z Gerontopsychol & – psychiatrie*, 4 (2), 75-89

**Geile D. (1999)**

Stuhlinkontinenz als Krankheitsbild. Fortbildungsprogramm der Medizin '99 (Messe Stuttgart 29.-31.01.1999) zum Thema „Proktologie“

**Geppert, Karlheinz (1998)**

Zur Geschichte des Hospitals zum Heiligen Geist.  
In: *Die Rottenburger Hospitalstiftung* 35, 22-25 o. 1, 35

**Geppert, Karlheinz (Mai 1987)**

Die >erste und vorzüglichste< Stiftung der Stadt. Zur Geschichte des Hospitals zum Heiligen Geist. *Hohenberger Warte* 27,1

**Gill T.M., Williams C.S., Richardson E.D., Berkman L.F. Tinetti M.E., (1997)**

A predictive model for ADL dependence in community-living older adults based on a reduced set of cognitive status items. *J Am Geriatr Soc April*; 45(49), 441-445

**Gill T.M., William C.S., Tinetti M.E., (1995)**

Assessing risk for the onset of functional dependence among older adults: the role of physical performance. *J Am Geriatr. Soc.*, Jun; 43 (6), 603-609

**Gillespie L.D., Gillespie W.J., Robertson M.C., Lamb S.E., Cumming R.G., Rowe B.H. (2001)**

Interventions for preventing falls in elderly people (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, Oxford: Update Software;

**Goetz S.M., Stuck A.E., Hirsch A., Gillmann G., Dapp U., Nikolaus T., Minder C.E., Beck J.C. (2001)**

Test-retest-reliability of a german language multidimensional assessment instruments in elderly probands. Medizinische Abteilung C.L.Lory-Haus Inselspital 3010 Bern, CH. Z. Gerontol Geriatr 34 (3),196-206

**Gostynsk M., Ajdacic-Gross V., Gutzwiller F., Michel J.-P., Herrmann F. (1999)**

Epidemiologische Analyse der Stürze bei Betagten in Zürich & Genf. Schw. Med. Wschr. 129, 270-275

**Granger C.V. (1974)**

Medical Rehabilitation Research and Training Center No. 7 Annual Progress Report. Boston: Tufts University School of Medicine, 1974

**Granger C. V., Greer D.S., Liset E., Coulombe J., O'Brien E. (1975)**

„Measurement of Outcomes of Care for Stroke Patients.“ Stroke 6, 34-41

**Granger C.V., and Greer D.S. (1976)**

„Functional Status Measurement and Medical Rehabilitation Outcomes.“ Arch Phys M Rehabil 57, 103-109

**Grimley E.J. (1992)**

Hospital Services for elderly people. The United Kingdom experience. In: The Oxford Textbook of Geriatric Medicine, Oxford University Press 703 ff

**Grob D. (1997)**

Entwicklung einer FACE auf Grundlage eines partizipativen MbO. Projektarbeit im Rahmen des Nachdiplomstudiums Management im Gesundheitswesen der Universität Bern. Bern, 1997, nicht publiziert

**Gulich M. (2002)**

Stürze Betagter als hausärztliches Aufgabenfeld. Z Allg Med 78, 350-354

**Guralnik J.M., Ferrucci L., Simonsick E.M., Salive M.E., Wallace R.B. (1995)**

Lower-Extremity Function in Persons over the Age of 70(+) a predictor of Subsequent Disability. N Engl J Med 332:556-561

**Hachinski V.C., Iliff L.D., Zilhka E., Du Boulay G.H., Mc Allister V.L., Marshall R., Ross-Russel R.W., Symon L. (1975)**

Cerebral blood flow in dementia. Arch Neurol 32, 632-637

**Hager K., Ruwe A. (1998)**

Clostridium-difficile-Toxin-assoziierte Diarrhoen in der Geriatrie. Z Gerontol Geriat 31, 16-21

**Hahlen J. (2002)**

Mikrozensus 2001- Angaben zu Lebens- und Familienformen der Bevölkerung.

Pressemitteilung 03. Mai 2002, Statistisches Bundesamt, Pressestelle. Verbreitung mit Quellenangabe erwünscht. Wiesbaden

**Hahlen J. (2002)**

19% der Frauen und 14% der Männer leben allein. Statement Präsident Hahlen. Pressekonferenz „Leben und Arbeiten in Deutschland Microzensus, am 03 Mai 2002, Berlin. Statistisches Bundesamt, Pressestelle. Verbreitung mit Quellenangabe erwünscht. Wiesbaden

**Hamilton M. (1960)**

A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiat 23:56-62

**Hochrein A., Jonitz A., Hock C., Bell V., Plaum E., Engel R.R. (1996)**

[Quantification of dementia-related disabilities in daily behavior with the DAFS (Direct Assessment of Functional Status): reliability and validity of a German test version], Z Geront Geriat, Band 29, Heft 3, 261-222

**Hofmann W., Nikolaus T., Pientka L., Stuck A.E., (1995)**

Arbeitsgruppe „Geriatrisches Assessment“ (AGAST): Empfehlungen für den Einsatz von Assessment-Verfahren. Z Geront Geriat, 28 (1), 29-34

**Hogan D.B., Fox R.A, Badley B.W., Mann O.E. (1987)**

Effect of a geriatric consultation service on management of patients in an acute care hospital. CMAJ April 1; 136 (7), 713-717

**Hubacher M., Wettstein A. (2000)**

Die Wirksamkeit des Hüftprotektors zur Vermeidung von sturzbedingten Schenkelhalsfrakturen. bfu-Report 44, Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, bfu, Laupenstr. 11, CH-3001 Bern

**Hubacher M. (2000)**

Die Akzeptanz des Hüftprotektors bei zu Hause lebenden Senioren ab 70 Jahren. bfu-Report 45, Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu, Laupenstr. 11, CH-3001 Bern

**Hyatt R.H., Thitelaw M.N., Bhat A., Scott S., Maxwell J.D., (1990)**

Association of muscle strength with functional status of elderly people. Age-Ageing 19, 330-336

**Ihl R., Weyer G., (1993)**

Alzheimer`s Disease Assessment Scale (ADAS). Deutschsprachige Bearbeitung der Alzheimer`s Disease Assessment Scale von Richard Mohs et al. Testmappe. Beltz, Weinheim

**Ingram F. (1996)**

The Short Geriatric Depression Scale: A comparison with the standard form in independent older adults. Clinical-Gerontologist, Vol 16(3), 49-56

**Inouye S.K., Bogardus S.T., Charpentier P.A., Leo-Summers L., Acampora D., Holford T.R., Cooney L.M. (1999)**

A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med* 4; 340 (9). 669-676

**Jentzsch J., Steinwachs K.C., Lehfeld H., Erzigkeit H. (1993)**

Zur klinischen Relevanz und Therapiesensitivität von Alltagsverhalten bei Demenzerkrankungen – Anforderungen an eine ADL-Skala: Ergebnisse einer Expertenbefragung. Bezirkskrankenhaus Erlangen, Germany. *Z. Gerontopsychologie und –psychiatrie*, Vol 6(3), 183-191

**Jünemann K.-P. (2002)**

„Inkontinenz im Alter“. *Windelberg wird zu groß und zu teuer. Z Der Hausarzt, Geriatrie für die Praxis*, 39 Jg., 2, 55

**Junius U., Fischer G. (2002)**

Geriatrisches Assessment für die hausärztliche Praxis – Ergebnisse einer konzertierten Aktion aus sieben europäischen Ländern. *Z Gerontol Geriat, Abstract Volume 35, Issue 3*, pp 210-223

**Kaplan O.J., (1979)**

Psychological testing of seniles. In O.J. Kaplan (Ed.), *Psychopathology of aging* (pp. 45-77). Academic Press, New York

**Katz S., Ford A.B., Moskowitz R.W., Jackson B.A. and Jaffee M.A. (1963)**

„Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function.“ *JAMA* 185, 914-919

**Kennedy R., (1992)**

What is performance assessment? *New-Directions-for-Education-Reform*. Vol 1(2): 21-27

**Kessler J., Denzler P. & Markowitsch H.J., (1990)**

MMST: Mini-Mental-Status-Test. Beltz, Weinheim

**Kessler J., Grond M. & Schaaf A., (1991)**

Kognitives Minimal-Screening. Testmappe, Beltz, Weinheim

**Kircher T., Teutsch E., Wormstall H., Buchkremer G., Thimm E. (2002)**

Effekte von Autogenem Training bei Älteren. *Z. Gerontol. Geriat.* 35, 157-165

**Kircher T., Wormstall H., Lawall A., Mitzkat K., Ott C., Dilger J., Preyer S., Erb C., Morawetz C., (August 1997)**

Handbuch zum Geriatrischen Assessment S. 50-55. 1. Auflage, Geriatrisches Zentrum Am Universitätsklinikum Tübingen, Tübingen

**Kircher T., Stetter F., Wormstall H. (1997)**

Der Einsatz von supportivem autogenem Training bei multimorbiden, gerontopsychiatrischen Patienten. *Z Gerontol Geriat* 30, 348-353

**Kranzhoff E.U., Fürwentsches P., (1995)**

Der Syndrom-Kurztest (SKT) nach H. Erzigkeit. Darstellung des Verfahrens und kritische Anmerkungen. *Z. Neuropsychol.*, 6 (2), 143-151

**Kirkilonis T., (1978)**

Empirische Untersuchung über die Anwendbarkeit psychopathometrischer Verfahren in der ärztlichen Allgemeinpraxis. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Erlangen-Nürnberg

**Klein T. (1998)**

Der Heimtritt alter Menschen und Chancen seiner Vermeidung. Ergebnisse einer Repräsentativerhebung in den Einrichtungen der stationären Altenhilfe. *Z Gerontol Geriat* 31, 407-416

**Kolb G. (2002)**

Diabetes mellitus und Fehlernährung – Die Sicht des Geriaters. St. Bonifatius-Hospital Lingen, Lingen/Erms Deutschland. Symposium VI Altersdiabetes I, 42. Österreichischer Geriatriekongress mit internationaler Beteiligung. Altern und Lebensqualität. Gast-Herausgeber: Prof. Dr. F. Böhmer. Bad Hofgastein, 2 bis 6 März, 2002. *Wien. Med Wschr* Jg 152, Supplement No. 111

**Krause D., Duong P., Packhäuser A., Gogd M., Lucke C. (1996)**

Hilfsmittelverordnungen und Hilfsmittelnutzung nach geriatrischer Rehabilitation – verordnen wir die richtigen Hilfsmittel? *Z Gerontol Geriat* 29, 267-272

**Kurz A., Haupt M., Hofmeister E-M., Pollmann S., Romero B., Ulm K., Zimmer R., (1991)**

Das Erscheinungsbild der Alzheimer-Krankheit im täglichen Leben. *Nervenarzt* 62: 227-282

**Labi M.L.C. & Gresham G.E. (1984)**

Some research applications of functional assessment instruments used in rehabilitation medicine. In C.V. Granger & G.E. Gresham (Eds.), *Functional assessment in rehabilitation medicine* (pp. 86-98). Williams & Wilkins, Baltimore

**Lalu R.E., Schmitz-Scherzer R. (2002)**

Zur Abschätzung der Verweildauer bei geriatrischen Rehabilitationspatienten. *Z Gerontol Geriat* 35, 232-240

**Lang E. (1988)**

Allgemeine Geriatrie, 4. Geriatrie – was ist das?, Einführung zur Definition des Fachgebietes, 4.1. Diagnostik im höheren Lebensalter. 4.3. Rehabilitation und physikalische Therapie. In: *Praktische Geriatrie*, Enke-Verlag, Stuttgart

**Lawton M.P. (1980)**

Social and Medical Services in Housing for the Aged, DHHS Publication No. ADM 80-861, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.

**Lehrl S. (1977)**

Manual zum MWT-B. Perimed, Erlangen

**Leipzig R.M., Cumming R.G., Tinetti M.E. (1999)**

Drugs and falls in older people: a systematic review and meta-analysis: II. Cardiac and analgesic drugs. *J Am Geriatr Soc* Jan, 47 (1), 40-50

**Lindner J., Graupner F. und Baumann J. (2002)**

Aspekte moderner Diabetesbetreuung im Geriatriezentrum Chemnitz aus akutgeriatrischer und rehabilitativ-geriatrischer Sicht. 42. Österreichischer Geriatriekongress mit internationaler Beteiligung. Altern und Lebensqualität. Gast-Herausgeber: Prof. Dr. F. Böhmer. Bad Hofgastein, 2 bis 6 März, 2002. *Wien Med Wschr* Jg. 152, Supplement No. 111

**Linn M.W. (1967)**

„A Rapid Disability Rating Scale.“ *J Am Geriatr Soc* 15, 211-214

**Loos S., Plate A., Dapp U., Luttje D., Meier-Baumgartner H.-P., Oster P., Vogel W., Steinhagen-Thiessen E. (2001)**

Geriatrische Versorgung in Deutschland – Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Forschungsgruppe Geriatrie an der Charité Berlin. *Z Gerontol Geriat* 34 (1), 61-73

**Lorr M., Jenkins R.L. & Holsopple J.Q. (1953)**

Multidimensional Scale for Rating Psychiatric Patients. *Hospital Form. VA Tech Bull*, 43, No. 10-507

**Lorr M., Klett C.J., Mcnair D.M. & Lasky J.J. (1963)**

Manual: Inpatient Multidimensional Psychiatric Scale [IMPS]. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press. In: Guy W. (1976). ECDEU assessment manual for psychopharmacology. Rev. Rockville, MD: U.S. National Institute of Health, Psychopharmacology Research Branch. Pg. 549-558

**Lübber T., (1997)**

Zur Erfassung von Alltagsbeeinträchtigungen nach einem unilateralen Insult. Tectum Verlag, Marburg, 1997, 3 Microfiches (192 Seiten, 35 Seiten Anhang) Serie: Edition Wissenschaft, Reihe Psychologie, Band 34, Universitätsbibliothek Trier

**MacKnight C., Rockwood K. (2001)**

Use of the chronic disease score to measure comorbidity in the Canadian Study of Health and Aging. *Int Psychogeriatr* 13, Supp. 1, 137-142

**Mahoney F.I., Barthel D.W. (1965)**

„Functional Evaluation: The Barthel Index.“ *Maryland State Med J* 14, 61-65

**Mangone C.A., Sanguinetti R.M., Baumann P.D., Gonzalez R.C., Pereyra S., Bozzola F.G., Gorelick P.B., Sica R.E.P., (1993)**  
Implications of feeling of burden on the caregiver's perception of the patient's functional status. *Dementia* 4, 287-293

**Martin P. (1997)**

Langlebigkeit als Entwicklungsprozeß: Zeitgeschichtliche und individuelle Perspektiven. *Z Gerontol Geriat* 30, 3-9

**Martin S., Zimprich D., Oster P., Wahl H.W., Minnemann E., Baethe M., Grün U., Martin P. (2000)**

Erfolg und Erfolgsvariabilität stationärer Rehabilitation alter Menschen: Eine empirische Studie auf der Basis medizinisch-geriatrisch und psychosozialer Indikationen. Deutsches Zentrum für Alternsforschung, Universität Heidelberg. *Z Gerontol Geriat* 33(1), 24-35

**Matter C., Späth C. (1998)**

Belastung und Belastungserleben pflegender Angehöriger durch Tag-Nacht-Rhythmusstörungen Demenzkranker. *Z Gerontopsychol & -psychiatrie* 11, Heft 2, 51-59

**Mayer K.U., Baltes P.B. (1999)**

Die Berliner Alterstudie. Das höhere Alter in interdisziplinärer Perspektive. „BASE ein Forschungsprojekt“. Akademie Verlag GmbH, Berlin

**Millen B.E., Siliman R.A., Cantey-Kiser J., Copenhafer D.L., Ewart C.V., Ritchie C.S., Quatromoni P.A., Kirklnad J.L., Chipkin S.R., Fearon N.A., Limd M.E., Garcia P.I., Barry P.P. (2001)**

Nutritional risk in an urban homebound older population . The nutrition and healthy aging project. *J Nutr., Health & Aging*, 5 (4), 269-277

**Mitzkat K., Wormstall H., Lawall A., Kircher T., Ott C., Dilger J., Preyer S., Erb C., Morawetz C., (August 1997)**

Handbuch zum Geriatrischen Assessment S. 5-98, 1. Auflage, Geriatrisches Zentrum Am Universitätsklinikum Tübingen, Tübingen

**Moskowitz E., McCann C.B. (1957)**

„Classification of Disability in the Chronically III and Aging.“ *Journal of Chronic Disability* 5, 342-346

**Mossey J.M., and Tisdale W.A. (1979)**

„Measurement of Functional Health Status of the Institutionalized Elderly: Rationale for and Development of an 'Index'.“ Working Paper No. 4, Georgetown University, Washington, D.C., (Mimeographed)

**Müller, Peter H. (Januar 1995)**

Tätigkeitsbeschreibung des Städt. Krankenhauses Rottenburg im Geriatrischen Zentrum am Universitätsklinikum Tübingen im Jahre 1994, Rottenburg

**Nascher J.L. (1914)**

Geriatrics. Arno Press 1914, New York

**Nevitt M.C., Cummings S.R., Kidd S., Black D. (1989)**

Risk factors for recurrent nonsyncopal falls. A prospektive study. JAMA 261: 2663-2668

**Nikolaus T. (2001)**

Orginalbeitrag zum Themenschwerpunkt: Einfluss körperlicher Aktivität auf funktionelle Fähigkeiten. Z Gerontol Geriat, Abstract Vol. 34 Issue 1, pp 44-47

**Nikolaus T. (2001)**

Das Geriatriische Assessment-Aktueller Erkenntnisstand hinsichtlich der Eignungskriterien (Diskriminierung, Prädiktion, Evaluation, Praktikabilität). Z Gerontol Geriat May; Abstract Vol. 34 Suppl. 1, 36-42

**Nikolaus T., Sommer N., Becker C. (2000)**

Behandlung der arteriellen Hypertonie mit Diuretika, Betablockern und Kalziumantagonisten. Z Gerontol Geriat, Dezember; 33 (6), 427-432

**Nikolaus T., Bach M., Oster P., Schlierf G. (1995)**

The Timed Test of Money Counting: a simple method of recognizing geriatric patients at risk for increased health care. Geriatriisches Zentrum Bethanien am Klinikum, Universität Heidelberg, Germany. Aging-Milano Jun; 7 (3), 179-183

**Nikolaus T., Bach M., Specht-Leible N., Oster P., Schlierf G. (1995)**

The Timed Test of Money Counting: a short physical performance test for manual dexterity and cognitive capacity. Geriatriisches Zentrum Bethanien am Klinikum, Universität Heidelberg, Germany. Age-Ageing. 1995 May; 24 (3), 257-258.

**Nikolaus T., Detterbeck H., Garnter U., Gnielka M., Lempp-Gast J., Renk C., Suck-Röhring U., Oster P., Schlierf G. (1995)**

Der diagnostische Hausbesuch im Rahmen des stationären Geriatriischen Assessments. Z Gerontol. Gerist. 28 (1), 14-18

**Nikolaus T., Specht-Leible N., Bach M., Oster P., Schlierf G. (1994)**

Soziale Aspekte bei Diagnostik und Therapie hochbetagter Patienten. Erste Erfahrungen mit einem neu entwickelten Fragebogen im Rahmen des geriatriischen Assessment. Z Gerontol Geriat 27, 240-245

**Nikolaus T., Specht-Leible N., Kruse W., Oster P., Schlierf G. (1992)**

Frühe Rehospitalisierung hochbetagter Patienten. Ursachen und Prävention. Dtsch Med Wschr, March 13, 117 (11), 403-407

**Oswald W.D., Fleischmann U.M. (1986)**

NAI- Nürnberger Alters-Inventar. Psychol Inst Univ Erlangen, Nürnberg

**Oswald W. D., Hagen B., Rupprecht R., Gunzelmann T. (2002)**

Bedingungen der Erhaltung und Förderung von Selbstständigkeit im höheren Lebensalter (SIMA), Teil XVII: Zusammenfassende Darstellung der langfristigen Trainingseffekte. Institut für Psychogerontologie, Erlangen. *Z. Gerontopsychol & -psychiatrie* 15, (1), 13-31

**Overall J.E., Gorham D.R. (1986)**

Brief Psychiatric Rating Scale – Deutsche Fassung: Kurze Psychiatrische Beurteilungsskala. Fremdbeurteilungsskala (F). In *Collegium Internationale Psychiatrie Scalarum (CIPS)* (Hrsg.), *Internationale Skalen für Psychiatrie*, 3. Auflage. Beltz, Weinheim

**Overall J.E., Gorham D.R. (1976)**

047. BPRS. Brief Psychiatric Rating Scale. In W. Guy (Ed.), *ECDEU assessment manual for psychopharmacology* (rev. ed. pp. 157-169). Rockville, Maryland: National Institut of Mental Health.

**Overall J.E., Gorham D.R. (1962)**

The Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychological Reports*, 10, 799-812.

**Parkkari J., Kannus P., Koskinen S. (1999)**

Fall-induced injuries and deaths among older adults. *JAMA* 281, 1895-1899

**Pientka L. (2001)**

Versorgungsforschung auf dem Gebiet der Geriatrie und geriatrischen Rehabilitation aus nationaler und internationaler Sicht. *Z Gerontol Geriat*, May; 34 Suppl., 57-62

**Pientka L. (2001)**

Originalbeitrag zum Themenschwerpunkt: Erkenntnisse zur Verlängerung behinderungsfreie Lebenszeit. *Z Gerontol Geriat*, Abstr. Vol. 34, Issue 1, pp 38-43

**Pientka L., Friedrich C. (1994)**

Osteoporose: Die epidemiologische und gesundheitsökonomische Perspektive. *Z. Ärztl. Fortd. Qual.*, (6), 439-444

**Plutchi R., Conte H., Lieverman M., Bekkur M., Grossman J. & Lehrman N. (1976)**

PLUT. Plutchik Geriatric Rating Scale. In W. Guy (Ed.), *ECDEU assessment manual for psychopharmacology* (rev. ed. pp. 275-281) Rockville, Maryland

**Podsiadlo D., Richardson S. (1991)**

The Timed „Up & Go“. A Test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 39: 142-148, 1991

**Prosiegel M., Böttger S., Schenk T., König N., Marolf M., Vaney C., Garner C., Yassouridis A., (1996)**

Der Erweiterte Barthel-Index (EBI) – eine neue Skala zur Erfassung von Fähigkeitsstörungen bei neurologischen Patienten. *Neurol Rehabil*, 2 (1), 7-13

**Reimann F.M., Schreiber M., Lerche L., Brüning A., Steige E.F. (1997)**  
Gastroenterologische Probleme des alten Patienten. *Z Gerontol. Geriat.* 30, 208-219

**Reisberg B. & Ferris S.H. (1988)**  
Brief Cognitive Rating Scale (BCRS). *Psychopharmacol Bull.* 24, 629-633

**Reischies F.M. (1987)**  
Neuropsychologisches Defizit-Screening. Eine kurze Untersuchung hirnorganischer Leistungsstörungen. *Nervenarzt.* 58, 219-226

**Reischies F.M., Grüneberg F. (1993)**  
Neuropsychologische Diagnostik der depressiven Pseudodemenz. In H.-J. Möller & A. Rohde (Hrsg.), *Psychische Krankheit im Alter*, 272-278. Springer, Berlin

**Reister M. (1998)**  
Diagnosen der Krankenhauspatienten von 1993 bis 1996. Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik, S. 826-832

**Rockwood K., Brown M., Merry H., Skretis J., Fisk J. (2002)**  
Social costs of vascular cognitive impairment in older adults. Dalhousie University Halifax, Nova Scotia, Canada. *Stroke*, Jun; 33 (6), 1605-1609

**Rockwood K., Wolfson C., MaDowell J. (2001)**  
The Canadian Study of Health and Aging: organizational lessons from a national, multicenter, epidemiologic study. Division of Geriatric Medicine, Dalhousie University, Canada. *Int Psychogeriatr* 13, Supp. 1, 233-237

**Rockwood K.J., Freter S.H. (2001)**  
Office management of elderly hypertensive patients. Focusing on cognition and function. *Can. Fam. Physician Dec.*, 47, 2520-2525

**Rockwood K., Davis H.S., Merry H.R., MacKnight C., MaDowell J. (2001)**  
Sleep disturbance and mortality: results from the Canadian Study of Health and Aging. *J Am. Geriatr. Soc.*, May 49 (5), 639-641

**Rockwood K.J., Thomas V.S. (2001)**  
Alcohol abuse, cognitive impairment and mortality among older people. *J Am Geriatr Soc*, April, 49 (4), 415-420

**Rockwood K., Stadnyk K., Carver D., MacPherson K.M., Beanlands H.E., Powell C., Stoke P., Thomas V.S., Tonks R.S. (2000)**  
A clinimetric evaluation of specialized geriatric care for rural dwelling, frail older people. *J Am Geriatr Soc*, Supp; 48 (9), 1080-1085

**Rockwood K., Awalt E. MacKnight C., MaDowell J. (2000)**  
Incidence and outcomes of diabetes mellitus in elderly people: report from the Canadian Study of Health and Aging. *CMAJ* 21; 162 (6), 769-772

**Rockwood K., Awalt E., Carver D., MacKnight C. (2000)**

Feasibility and measurement properties of the functional reach and the timed up and go tests in the Canadian study of health and aging. *J-Gerontol-A- Biol-Sci-Med-Sci*, Vol 55, Issue 2: M70-M73; Feb

**Rosen W.G., Mohs R.C. & Davis K.L., (1984)**

A new rating scale for Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry*, 11, 1356-1364

**Rott C., d'Heureuse V., Kliegel M., Schonemann P., Becker G. (2001)**

Die Heidelberger Hundertjährigen – Studie: Theoretische und methodische Grundlagen zur sozialwissenschaftlichen Hochaltrigkeitsforschung. *Z Gerontol Geriat* Oct, 34 (5), 356-364

**Rubenstein L. J., Josephson K. R., Robbins A.S. (1994)**

Falls in the nursing home. *Ann Intern Med* 121 (6), 442-451

**Rückert W. (1993)**

Demografie der Supportsysteme. In: Kuhlenkamp C. & Kanaowski S. (Hrsg.): *Die Versorgung psychisch kranker alter Menschen*, Köln Rheinlandverlag

**Runge M. (2002)**

Überwindung des Tabus. Inkontinenz. *Z Der Hausarzt, Geriatrie für die Praxis*, Jg. 39, 2, 56-61

**Runge M. (2002)**

Die Sturzkrankheit-Gehstörungen und Stürze im Alter als multifaktorielles Problem und allgemeinmedizinische Aufgabe. *Z Allg Med*, 78, 344-349

**Runge M. (1997)**

Die multifaktorielle Pathogenese von Gehstörungen, Stürzen und Hüftfrakturen im Alter. *Z Gerontol Geriat* 30, 267-275

**Runge M., Rehfeld G. (1995)**

*Geriatrische Rehabilitation im therapeutischen Team*. Thieme, Stuttgart, New York

**Sagner A. (1998)**

Gerontologische Studien in Südafrika – ein Bericht. *Z Gerontol Geriat* 31, 22-26

**Schmeling-Kludas C. (1997)**

Ein bio-psycho-soziales Behandlungskonzept verbessert die Krankheitsbewältigung geriatrischer Patienten. *Z Gerontol Geriat* 30, 242-247

**Schmidl E., Fasching P. (2002)**

Depressionen und dementielle Erkrankungen bei geriatrischen LangzeitpatientInnen: Ergebnisse einer Verlaufsuntersuchung im Rahmen des geriatrischen Assessments. Geriatriezentrum Baumgarten, Wien. 42. Österreichischer Geriatriekongress mit internationaler Beteiligung. Altern und Lebensqualität. Thema Session VII, Gast-

Herausgeber: Prof. Dr. F. Böhmer. Bad Hofgastein, 2 bis 6 März, 2002. Wien Med Wschr, Jg 152, Suppl. No. 111

**Schneekloth U. (1996)**

Entwicklung von Pflegebedürftigkeit im Alter. Z Gerontol Geriat 29, 11-17

**Schoeffski O. (1990)**

ADL-I (Activities of Daily Living Index; Katz et al. 1963),  
Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen von Arzneimitteln. Prinzipien, Methoden und Grenzen der Gesundheitsökonomie (duphar med script Band 7). Hannover: Duphar Pharma GmbH, 1990.

**Schoening H.A., Anderegg L., Bergstrom D., Fonda M., Stienke N., Ulrich P. (1965)**

„Numerical Scoring of Self-Care Status of Patients.“ Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 46 (1965): 689-697

**Schuhmacher J., Zedlick D., Frenzel G. (1997)**

Depressivität und kognitive Beeinträchtigungen bei Altenpflegeheim-Bewohner. Z Gerontol Geriat 30, 56-53

**Schuler M., Neuhauser T., Hauer K., Oster P., Razus D., Hacker M. (2001)**

Schmerzerkennung bei geriatrischen Patienten durch ein interdisziplinäres Team: Urteilssicherheit und Einflussfaktoren. Geriatr. Zentrum Bethanien am Klinikum der Universität Heidelberg, Germany. Z Gerontol Geriat. Okt; 34 (5), 376-386

**Schwamm L.H., Dyke C.v., Kiernan R.J., Merrin E.L. & Müller J. (1987)**

The neurobehavioral cognitive status examination: Comparison with the cognitive capacity screening examination and the mini-mental state examination in a neurosurgical population. Ann Intern Med, 107, 486-491

**Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung – bfu (2001)**

Statistik 2001 Unfallgeschehen in der Schweiz. Todesursachen-Krankheiten und Unfälle/Gewalteinwirkung. bfu, Laupenstr. 11, CH-3001 Bern

**Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung – bfu (2001)**

Statistik 2001 Unfallgeschehen in der Schweiz. Unfall-Haus und Freizeit. bfu, Laupenstr. 11, CH-3001 Bern

**Shader R.I., Harmatz J.S. & Salzman C. (1974)**

A new scale for clinical assessment on geriatric populations: Sandoz Clinical Assessment – Geriatric (SCAG). J Am Geriat Soc, 22, 107-113

**Sheik JI. & Yesavage J.A. (1986)**

Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. In: TL Brink (ed) Clin. Gerontol.: A guide to assessment and intervention. New York, Hawthorn Press, 165-173.

**Sherwood S.J., Morris J., Mor V. and Gutkin C. (1977)**

„Compendium of Measures for Describing and Assessing Long Term Care Populations.“ Hebrew Rehabilitation Center for Aged, 1977 (Mimeographed.), Boston

**Siblen A., MacKnight C., Rockwood K., Fisk J., Gauthier S., Guzman D.a., Hogan D.B. (2002)**

The effect of the living situation on the severity of dementia at diagnosis. Division of Geriatric Medicine, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, Canada. Dement Geriatr Cogn Disord 13 (1), 40-45

**Sommer M., Oswald W.D., Rupprecht R., Hager B. (1998)**

Bedingungen der Erhaltung und Förderung von Selbständigkeit im höheren Lebensalter (SIMA)-Teil VII: Ernährungsstatus und –gewohnheiten der SIMA-Teilnehmer. Z Gerontopsychol & -psychiatr; 11 (3), 120-138

**Specht-Leible N., Hauer K., Oster P. , Schlierf G. (1997)**

Stürze im Alter. Dtsch Med Wschr 122, 1564-1568

**Stählin H.B. (2000)**

Kognitive Voraussetzungen der Geriatrischen Rehabilitation. Geriatr. Universitätsklinik Kantonhospital, Basel. Z Gerontol Geriatr 33, Suppl. 1, 24-27

**Statistisches Bundesamt Deutschland (2002)**

Tabelle-Gegenstand der Nachweisung/Einheit/1998/1999/2000 Deutschland. Aktualisierung am 29.Jan. 2002. Pressestelle, Verbreitung mit Quellenangabe erwünscht. Wiesbaden.

**Statistisches Bundesamt Deutschland (2002)**

Todesursachen, Säuglingssterblichkeit und Schwangerschaftsabbrüche. Tabelle-Gegenstand der Nachweisung Einheit 1996, 1997, 1998, 1999. Deutschland. Aktualisierung am 12.07.2001. Pressestelle, Verbreitung mit Quellenangabe erwünscht. Wiesbaden

**Statistisches Bundesamt Deutschland (2002)**

Tabelle: Durchschnittliche weitere Lebenserwartung. Abgekürzte Sterbetafel 1995/1997, 1996/1998, 1997/1999. Pressestelle, Verbreitung mit Quellenangabe erwünscht. Wiesbaden

**Statistisches Bundesamt Deutschland (1998)**

Sozialleistungen. Rehabilitationsstatistik 1995. Auszug aus der Fachserie 13, Reihe 5.2 „Rehabilitationsmaßnahmen 1995“. Pressestelle, Verbreitung mit Quellenangabe erwünscht. Wiesbaden.

**Stewen C. (2001)**

Stationäre geriatrische Versorgung. Statement von Christa Stewens, Staatsministerin im Bayrischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen in der Abteilung geriatrischen Rehabilitation, im Krankenhaus der Barmherzigen Brüder,

München am 21.05.01. Bayrisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung,  
Familie und Frauen, Pressereferat

**Strollo F., Walter R. F. (2002)**

Der Alterungsprozess gibt nach wie vor viele Rätsel auf. Fachwelt streitet darüber ob Altersschwäche krank macht. Satellitensymposium der Serono Pharma in Berlin.  
Pharma-Report Dr. Felice Strollo, Rom, Dr. Richard F. Walter, Tampa/Florida. Ärztl. Praxis Urol./Nephro. 3/ Mai-Juni , 2002

**Stuck A.E. (1995)**

Geriatric assessment: possibilities and limits. Geriatrisches Assessment: Möglichkeiten und Grenzen. Z Gerontol Geriat , Jan.-Feb.; 28 (1),3-6

**Stuck A.E., Beers M.H., Steiner A., Aronow H.U., Rubenstein L.Z., Beck J.C. (1994)**

Inappropriate medication use in community-residing older people. Arch Intern Med 154, 2195-2200

**Stuck A.E., Wieland G.D. (1994)**

Erhaltung der Selbständigkeit: Wirksamkeit des multifunktionalen geriatrischen Assessment. Schw Med Wschr 124,2019-2025

**Stuck, A.E., Siu A.L., Wieland G.D., Adams J., Rubenstien L.Z. (1993)**

„Comprehensive Geriatric Assessment: A Meta-Analysis of Controlled Trials“. The Lancet, Vol. 342, Number 8878, October 1993, pp. 1032-1036

**Tesch-Römer C. (1998)**

Alltagsaktivitäten und Tagesstimmungen im Alter. Z Gerontol Geriat , Abstract Vol. 31, Issue 4 pp 257-262

**Telser H., Zweifel P. (2000)**

Prävention von Schenkelhalsfrakturen durch Hüftprotektoren – eine ökonomische Analyse. bfu-Report 46, Schweizer Beratungsstelle für Unfallverhütung, Laupenstr. 11, CH-3001 Bern

**Thieran D. (1998)**

Sozialarbeit in geriatrischen Kliniken – zwischen Autonomie und Funktionalisierung. Z Gerontol Geriat 31, 338-342

**Thiesemann R., von Rentln-Kruse W., Meins W., Tuschick B., Vogel J., Meier-Baumgartner H.P. (1997)**

Der Motilitätstest nach Tinetti Änderungssensitivität der Gangbeurteilung im Verlauf geriatr. Krankenhausbehandlung – Aspekte der klinischen Relevanz und Qualitätssicherung. Z Gerontol Geriat 30, 281-288

**Thomas D.R., Dorvesh S., MacKnight C., Rockwood K. (2001)**

Estimating the prevalence of dementia in elderly people: comparison of the Canadian Study of Health and Aging and National Population Health Survey approaches. *Int Psychogeriatr* 13, Suppl. 1, 169-175

**Thomas D.R., Brahan R., Haywood B.B. (1993)**

Inpatient community-based geriatric assessment reduces subsequent mortality. *J Am Geriatr Soc* 41 (2), 101-104

**Tideiksaar R. (1998)**

Stürze und Sturzprävention. Verlag Hans Huber, Bern, Göttingen

**Tinetti M.E., Williams C.S. (1998)**

The effect of falls and fall-injuries on functioning in community-dwelling older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, March, 53 (2), M112-119

**Tinetti, M.E., Baker D.I., McAvay G., Claus E.B., Garret P., Gottschalk M., et al. (1994)**

A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl J Med*, 331 (13), 821-827

**Tinetti M.E., Ginter S.F. (1988)**

Identifying mobility dysfunction in elderly patients. Standard neuromuscular examination or direct assessment? *JAMA* 1988 Feb 26; 259(8): 1190-3

**Tinetti M.E., Williams T.F., Moyewski R. (1986)**

Fall Risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities [see comments]

**Tinetti, M.E. (1986)**

Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 34; 119-126, 1986

**Tragl K.H. (2002)**

Stürze im Alter. Medizinische Abteilung des Donauspitals; Ludwig-Boltzmann-Institut für Altersforschung, Wien. 42. Österreichischer Geriatriekongress mit internationaler Beteiligung. Altern und Lebensqualität. Symposium X, Stürze – ein Problem in der Geriatrie., Gast-Herausgeber: Prof. Dr. F. Böhmer. Bad Hofgastein, 2 bis 6 März, 2002. *Wien Med Wschr Jg. 152, Suppl. No. 111*

**Tragl K.H. (2002)**

Verhängnisvolle Stürze im Alter. Prof. Dr. Karl-Heinz Tragl, Vorstand der I. Med.-Abteilung des Donauspitals in SMZ-O, Wien. *Ärzteweche, Fokus 5/02, 16 Jg, 11*

**Tragl K.H. (2002)**

Die Besonderheiten des geriatrischen Patienten. Prof. Dr. Karl-Heinz Tragl, Vorstand der I. Med.-Abteilung des Donauspitals in SMZ-O, Wien. *Ärzteweche 16 Jg, 11*

**Tsuji I., Whalen S., Finucane T.E. (1995)**

Predictors of nursing home placement in community-based long-term care. *JAGS* 43, 761-766

**U.S. Department of Health, Education, and Welfare (DHEW.). (1978a)**

Working Document on Patient Care Management. U.S. Government Printing Office, 1978a, Washington, D.C.

**Vinzelberg-Sommer M. (1978)**

Unbehandelte psychische Erkrankung in einer Altersbevölkerung: Vorläufige Ergebnisse einer epidemiologischen Feldstudie. Unveröffentlichter Bericht des Sonderforschungsbereich 1169 Mannheim: Zentralinstitut für seelische Gesundheit

**Vogel W., Braun B. (2000)**

Qualitätssicherung geriatrisch-rehabitativer Krankenhausbehandlung . Medizinische und funktionelle Ergebnisse im Langzeitverlauf. *Z Ärztl Fortbild Qual*, Mar. 94 (2), 95-100

**von Renteln-Kruse W., Micol W., Oster P., Schlierf G. (1998)**

Arzneimittelverordnung, Schwindel und Stürze bei über 75jährigen Krankenhauspatienten. *Z Gerontol Geriat* 31, 286-289

**von Renteln-Kruse W. (1997)**

Stürze im Alter und Pharmaka. *Z Gerontol Geriat* 30, 276-280

**Voss F., Lü J., Schreiner L.D., Bauer A., Becker R., Kübler W., Scholz W. (2000)**

Synkopenabklärung bei geriatrischen Patienten: Normalwerte, Komplikationen und Ergebnisse der invasiven elektrophysiologischen Untersuchung. *Z Kardiol Nov*; 89 (11), 1026-1031

**Wahl H.-W., Tesch-Römer C. (1998)**

Interventionsgerontologie im deutschsprachigen Raum: Eine sozial- und verhaltenswissenschaftliche Bestandsaufnahme. *Z Gerontol Geriat, Abst.*, Vol. 31, Issue 2, pp 76-88

**Warren M.W. (1943)**

Care of the chronic sick. A case for treating chronic sick in blocks in a general hospital. *BMJ*; 2, 822-823

**Weiß R. (1997)**

Informationen und Ratschläge für die Betreuung und Versorgung zu Hause: Inkontinenz ist kein unabänderliches Altersschicksal. Kuratorium Deutsche Altershilfe Wilhelmine-Lübke-Stiftung e.V. Köln

**Wentzel C., Rose H., Rockwood K. (2001)**

Measurement of the influence of the physical environment on adverse health outcomes: technical report from the Canadian Study Health and Aging. Division of Geriatric

Medicine, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia. *Int. Psychogeriatr.* , 13 Suppl. 1, 215-221

**Wentzel C., Rockwood K., MacKnight C., Hachinski V., Hogan D.B., Feldman H., Osttsye T., Wolfson C., Ganthier S., Verreault R., McDowell J. (2001)**  
Progression of impairment in patients with vascular cognitive impairment without dementia. *Neurology*, August, 28, 57 (11), 714-716

**Wetterling T., Schürmann A. (1997)**  
Gründe für eine Heimeinweisung bei stationär aufgenommenen gerontopsychiatrischen Patienten. *Z Gerontol Geriat* 30, 469-473

**Wettstein A., Conzelmann M., Heiss H.W. (2001)**  
Checkliste Geriatrie: Thieme, Stuttgart, New York

**Wettstein A., Bielak A., Rüegg J., Knecht R., Christen C., Christen S. (1998)**  
Erfolgreiche Bewältigung abnehmender objektiver Lebensbedingungen institutionalisierter Langzeitpatienten. Resultate der Verlaufsanalyse der Lebensqualität in Langzeitpflegeinstitutionen mit dem Zürcher Lebensqualitätsinventar. *Z Gerontol Geriat* 31, 222-228

**Wetz B. (2002)**  
Alter Mensch zu dünn: Medikation und Gebiss prüfen. Referiert: Dr. Anja Kwetkat, Zentrum für Akutgeriatrie und Frührehabilitation am Städt. Krankenhaus München-Neuperlach. *Ärztl. Praxis Jg. 2002*, Ausgab 8, S. 16

**Weyer G., Ihl R., Schambach M. (1992)**  
Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS). Deutschsprachige Bearbeitung. Dokumentationsbogen und Testmaterial, Beltz Test GmbH, Weinheim

**Wieck H.H. (1977)**  
Lehrbuch der Psychiatrie, 2. Auflage, Schattauer, Stuttgart

**Willkomm M., Jansen G., Thode R., Renzn J.-C., Rüschemann H.H. (1998)**  
Identifikation akut-geriatrischer PatientInnen in der Freien und Hansestadt Hamburg („Direkterhebung“). *Z Gerontol. Geriatr.* 31, 4, 271-276

**Wilson B., Baddeley A., Cockburn J., Hiorns R. (1992)**  
The Rivermead Behavioural Memory Test (Deutsche Übersetzung des Originals. Ergänzungsheft 1). Thames Valley Test Company, Bury St. Edmunds, Suffolk

**Wilson B., Cockburn J., Baddeley A. (1985)**  
The Rivermead Behavioural Memory Test. TVTC Thames Valley Test Company, Bury St. Edmunds, Flemspton

**Wirsing K. (2000)**  
Psychologisches Grundwissen für Altenpflegeberufe. 5., vollst. überarbeitete und erweiterte Auflage- Beltz, Psychologie Verlag-Union, Weinheim

**Wolf S.L., Barnhart H.X., Kutner N.G., McNeely E., Coogler C., Xu T. (1996)**  
Reducing frailty and falls in older persons: an investigation of Tai Chi an computerized balanc training. *J Am Geriatr Soc* 44, 489-497

**Wormstall H. (1995)**  
Gerontopsychiatrie. Der Beziehungsaspekt als Grundlage für nichtmedikamentäre Therapieverfahren in der Gerontopsychiatrie. *Z Allg Med* 71, 1428-1436

**Wormstall H., Lawall A. (1996)**  
Geriatrisches Zentrum Am Universitätsklinikum Tübingen, Tätigkeitsbericht 1996, Geschäftsstelle: Osianderstr. 24, 72076 Tübingen

**Wormstall H., Lawall A., Kircher T., Ott C., Dilger J., Preyer S., Erb C., Mitzkat K., Morawetz C., (August 1997)**  
Handbuch zum Geriatrischen Assessment S. 5-98, 1. Auflage, Geriatrisches Zentrum Am Universitätsklinikum Tübingen, Tübingen

**Wormstall H., Meier B., Grimm B., Peter M., Langer M., Jakob J., Leins C., Richartz E., Lawall A. (Dezember 1998)**  
Protokoll des „2. Klausurtag des Geriatrischen Zentrums am Universitätsklinikum Tübingen am 23.12.1998 in der Rehabilitationsklinik Bad Sebastiansweiler“

**Wormstall H., Morawetz C., Adler G., Schmidt W., Günther A. (2001)**  
Behandlungsverläufe und therapeutische Effektivität in einer gerontopsychiatrischen Tagesklinik. *Fortschr Neurol Psychiatr*, Feb., 69 (2), 78-85

**Wüst I.P., Stuck A.E., Dapp U., Nikolaus T., Goetz S.M., Gillmann G., Minder C.E., Beck J.C. (2000)**  
Präventive Hausbesuche im Alter: Entwicklung und Pilottestung eines multidimensionalen Abklärungsinstruments. *Z Gerontol Geriat* 33 , 44-51

**Wylie C.M. (1967)**  
„Gauging the Response of Stroke Patients to Rehabilitation.“ *J Am Geriat Soc* 15 (1967): 797-805

**Yesavage J.A., Brink T.L., Rose T.L. , Lum O., Huang V., Adey M., Leirer V.O. (1983)**  
Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *J Psych. Research*, 17 (1), 37-49

**Yin A.M., Kephart G., Rockwood K. (2001)**  
Linkage of the Canadian Study of Health and Aging to provincial administrative health care databases in Novia Scotia. *Int Psychogeriatr* , 13, Suppl. 1, 147-158

**Zaudig M., Mittelhammer G., Hiller W., (1990)**  
Sidahm-Strukturiertes Interview für die Diagnose der Demenz vom Alzheimer-Typ, Multiinfarkt-Demenz und Demenzen anderer Ätiologie nach DSM-III-R und ICD-10 Manual. Logolmed-Verlag Höpker, 1990

**Zeeh J., Poltz S. (2000)**

Exsikkose bei geriatrischen Patienten. Flüssigkeit substituieren – das geht auch subkutan. Geriatr. Fachklinik Georgenhaus Meiningen. MMW Fortschritt der Medizin, Nov 2; 142 (44), 40-42

**Zung W.W.K. (1965)**

A self-rating depression scale. Archives of General Psychiatry, 12, 63-70, Arch Gen Psychiatr 12:63-70

## Danksagung

---

Herrn Professor Dr. Dipl. Biochem. P. H. Müller danke ich für die Überlassung des Themas und für die Möglichkeit, daß ich in seinem Krankenhaus die vorliegende Arbeit durchführen konnte.

Frau M. Peter, Frau H. Hartmann, Herrn W. Schneider, Frau G. Schäfer und Herrn Herrmann danke ich für die Überlassung ihrer Daten und Unterstützung.

Herrn Frank Knoll danke ich für die Mithilfe und Beratung bei der Erstellung der Abbildungen.

Für die Beratung bei der Benutzung seines Computers danke ich Herrn Steffen Zimmer.

## Lebenslauf

---

Name	Messing
Vorname	Michaela Elke Lisbeth Luise
Geburtstag	31. Dezember 1962
Geburtsort	Würzburg
Eltern	Manfred Messing und Gisela Messing, geb. Schneider
Geschwister	eine jüngere Schwester, ein jüngerer Bruder
Ausbildung	1969 bis 1971 Schloßschule Pfullingen, Grundschule Pfullingen
	1971 bis 1973 Eduard-Spranger-Schule, Grundschule Reutlingen
	1973 bis 1980 Friedrich-List-Gymnasium Reutlingen
	1980 bis 1981 Mithilfe im elterlichen Betrieb wegen familiären Schicksalschlags
	1981 bis 1983 Friedrich-List-Gymnasium Reutlingen
	Juni 1983 Allgemeine Hochschulreife
	August 1983 bis November 1983 Krankenpflegepraktikum im Rahmen der ärztlichen Ausbildung an der Orthopädischen Universitätsklinik Tübingen

Dezember 1983 bis Mai 1984  
Haushaltspraktikum in Tübingen

Juni 1984  
Aufnahme der Ausbildung zur Arzthelferin in der  
Allgemeinarztpraxis Dr. P. Kolb, Walddorfhäslach

Juni 1986  
Arzthelferinnen-Brief, Bezirksärztekammer Südwürttemberg

1986 bis 1994  
Studium der Humanmedizin an der Eberhard-Karls Universität  
Tübingen

Juni 1989 bis Februar 1992  
Wissenschaftl. Studie mit dem Thema „Durchseuchungsrate von  
Ixodes ricinus mit Borrelia burgdorferi in Korrelation mit dem  
Erkrankungsrisiko nach Zeckenstich“, bei Prof. Dr. med. H.J.  
Gerth

März 1989  
Ärztliche Vorprüfung

März 1991  
Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

März 1993  
Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

April 1993 bis April 1994  
Praktisches Jahr am Kreiskrankenhaus Reutlingen,  
Wahlfach: Abt. Pädiatrie

11. Mai 1994

Dritter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

Juli 1994 bis April 1995

ÄIP in der Sonnenberg-Klinik für Allergologie und Umwelt-  
diagnostik, Bad Bertrich, Abt. Pädiatrie, Chefarzt Dr. med.

F. Deilmann

April 1995 bis August 1995

ÄIP in den Lungenfachkliniken in Wangen/Allgäu, Abt. Innere  
Medizin, Schwerpunkt Pneumologie und Schlaflabor,

Chefarzt Dr. med. W. Nowak

September 1995 bis Dezember 1995

ÄIP im Städtischen Krankenhaus Rottenburg, Abt. Innere  
Medizin und Geriatrie, Chefarzt Prof. Dr. med. Dipl. Biochem.

P.H. Müller

Januar 1996 bis Dezember 1998

Assistenzärztin im Städt. Krankenhaus Rottenburg, Abt. Innere  
Medizin und Geriatrie, Chefarzt Prof. Dr. med. Dipl. Biochem.

P.H. Müller

Januar 1999

Mitarbeit in einer allgemeinmedizinischen Notfallpraxis

Dezember 1999 bis September 2000

Weiterbildungsassistentin in der Chirurgischen Praxis Willibald  
Hobmair, Bismarckstr. 13a, 72764 Reutlingen

Februar bis November 2000

Kurs Psychosomatische Grundversorgung, Prof. Dr. med.  
Michael Wirsching, Klinikum der Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg

April 2000 bis März 2001

Fortbildung „Akupunktur und Traditionelle Chinesische  
Medizin“, Curriculum für das A-Diplom, Dr. med. Stefan  
Kirchhoff, Leiter des Fachbereichs TCM, Universität  
Witten/Herdecke

Oktober 2000 bis Dezember 2001

Weiterbildungsassistentin und Entlastungsassistentin in der  
Allgemeinmedizinischen Praxis Dr. Wolfgang Nusser, Lange Str.  
1, 72829 Engstingen

Februar bis Mai 2001

Zertifikat über Behandlungs- und Schulungsprogramm für Typ-2-  
Diabetiker, die Insulin spritzen und die nicht Insulin spritzen, KV-  
Nordwürttemberg, Ärztliche Leitung Christian Hausmann,  
Sonnenbergstr. 12, 70184 Stuttgart (Mitglied d. Deutschen  
Diabetes-Gesellschaft)

September 2001

Impfseminar gemäß dem Curriculum der Bundesärztekammer

November 2001

Prüfung und Anerkennung als Fachärztin für Allgemeinmedizin

Januar bis Mai 2002

Entlastungsassistentin in der Gemeinschaftspraxis Dr. W. Lang  
& R. Werner, Allgemeinmedizin/Naturheilkunde/Akupunktur,  
Mörikeweg 6, 72820 Sonnenbühl-Undingen

August bis Dezember 2002

Niedergelassen als Fachärztin für Allgemeinmedizin und  
Akupunktur (TCM) in Gemeinschaftspraxis mit Dr. W.  
Schlichting in der Bachsatzstr. 42, 72131 Ofterdingen

November 2002

„Curriculum Ernährungsmedizin“ der Landesärztekammer  
Baden-Württemberg

Januar 1999 bis 2003

Durchführung der Arbeiten zur vorliegenden Dissertation

Seit 01.01.2003 niedergelassen als Fachärztin für  
Allgemeinmedizin mit Tätigkeitsschwerpunkten: Akupunktur  
(TCM), Ernährungsmedizin, Gelbfieberimpfstelle in der  
Bachsatzstr. 42, 72131 Ofterdingen