

**DEN LANDSDÆKKENDE KVALITETSDATABASE FOR  
GERIATRI**

**ÅRSRAPPORT 2006**

## Indholdsfortegnelse

|        |   |    |
|--------|---|----|
| Forord |   | 3  |
| 1      | Om kliniske databaser generelt                              | 4  |
|        | 1.1 Faktorer af betydning for behandlingsresultatet         | 4  |
|        | 1.2 Klinisk Måle System (KMS) og Analyseportalen (AP)       | 5  |
| 2      | Baggrund  | 7  |
|        | 2.1 Implementering af geriatri-databasen                    | 7  |
|        | 2.2 Styregruppe   | 8  |
|        | 2.3 Årsrapportens tilblivelse                               | 8  |
| 3      | Dataindsamling og metode                                    | 9  |
|        | 3.1 Patientkomplethed                                       |    |
|        | 3.2 Datavaliditet   |    |
| 4.     | Valg af indikatorer   | 10 |
|        | 4.1 Barthel Indeks  | 10 |
|        | 4.2 Body Mass Index (BMI)                                   | 10 |
|        | 4.3 Timed Up and Go (TUG)                                   | 11 |
| 5.     | Resultater  | 13 |
|        | 5.1 Baggrundsdata   | 13 |
|        | 5.2 Antal patienter i databasen                             | 14 |
|        | 5.3 Alder og indlæggelsestid                                | 16 |
|        | 5.4 Oversigt over Barthel Indeks, BMI og TUG                | 17 |
|        | 5.5 Antal patienter vurderet med Barthel Indeks, BMI og TUG | 18 |
|        | 5.6 Barthel Indeks  | 19 |
|        | 5.7 Ændring i Barthel Indeks                                | 20 |
|        | 5.8 Body Mass Index   | 22 |
|        | 5.9 Ændring i BMI   | 23 |
|        | 5.10 Timed Up and Go  | 25 |
|        | 5.11 Ændring i TUG  | 26 |
| 6.     | Konklusioner og anbefalinger                                | 28 |

## Forord

Denne årsrapport fra den Landsdækkende Kvalitetsdatabase for Geriatri er den første. Databasen har været under opbygning siden 2004 og fra 1.1.2006 har alle geriatriiske afdelinger i Danmark indtastet data. For hospitalerne i det tidligere H:S er indtastningen dog fortsat i den allerede eksisterende database, som har lidt flere variable med end dem, der er valgt til den landsdækkende database.

Vi ved hvor mange patienter, der er indtastet i databasen fra de enkelte afdelinger, men det har ikke umiddelbart været muligt centralt at finde, hvor mange patienter der rent faktisk har været gennem afdelingerne. Derfor har vi bedt om at få tilbagemeldinger på dette fra alle afdelinger, således at kapitel 3 om datakomplethed har kunnet skrives.

At få denne database til at fungere kræver mange ildsjæles indsats rundt om på de enkelte afdelinger, hvilket styregruppen gerne vil takke for. Også en tak til konsulent Bjørn Hesselbo, som har ydet en betragtelig indsats for at få databasen til at fungere samt overlæge Jan Utzon, Kompetencecenter Øst, for sparring undervejs.

Rapporten indeholder data fra 2006, dog er enkelte tabeller suppleret med tal fra 2005.

Den færdige årsrapport kan downloades fra:

[www.danskselskabforgeriatri.dk](http://www.danskselskabforgeriatri.dk)

eller [www.kliniskedatabaser.dk](http://www.kliniskedatabaser.dk)

Lillian Mørch Jørgensen

## KAPITEL 1.

### Om kliniske databaser generelt

I en landsdækkende klinisk database registreres oplysninger om alle patienter med en bestemt sygdom. Hermed muliggøres en sammenligning af behandlingsresultaterne. Målet er at følge og vurdere, om resultaterne lever op til det ønskede niveau, at fastholde og forbedre resultaterne samt at lokalisere årsagerne til evt. utilfredsstillende resultater. Kvalitetsniveauet kan fx forbedres ved indførelse af ny teknik og nye behandlinger eller ved at ændre arbejdsgange i forhold til undersøgelse, behandling, pleje mv. En klinisk database er først og fremmest et redskab til kvalitetsudvikling i den kliniske afdeling, men det er også hensigten at synliggøre kvaliteten over for borgerne. I Danmark har vi frit sygehusvalg, men muligheden for selv at vælge behandlingssted får først rigtig værdi, når det bliver til et informeret valg – og det kan det bl.a. blive gennem oplysninger fra de kliniske databaser. Sundhedsstyrelsen arbejder aktuelt med Den Danske Kvalitetsmodel, der har som mål at synliggøre kvaliteten i sundhedsvæsenet.

De kliniske databasers bidrag af oplysninger hertil vil være helt centrale. Arbejdet med at måle kvaliteten af behandlingen af patienterne er både vanskeligt og ressourcekrævende:

- Det kan være svært på nationalt niveau at blive enige om og fastsætte, hvad der er god kvalitet indenfor et givent behandlingsområde.
- Indsamling, bearbejdning, fejlretning og tolkning af data er et tidskrævende arbejde, som inddrager mange kompetencer og som ofte inddrager fritiden hos de sundhedsfagligt involverede og databaseansvarlige.
- I praksis er det ofte svært at foretage retfærdige sammenligninger mellem afdelingerne, fordi patientsammensætningen kan være forskellig fra afdeling til afdeling.
- Det er en almindelig observation, at den enkelte afdelings resultater kan udvise tilfældige, periodiske udsving uden påviselige årsager.

#### 1.1 Faktorer af betydning for behandlingsresultatet

I tabel 1.1. ses de vigtigste faktorer, som indgår i og påvirker et behandlingsresultat, og som en klinisk database ideelt bør indeholde oplysninger om. Det drejer sig overordnet om faktorer, der vedrører patienten, sygdommen, behandlingen og organisationen. Det er også heri, forklaringer på gode og mindre gode behandlingsresultater kan søges. Når resultaterne skal sammenlignes mellem afdelingerne, består kunsten i at måle resultatet af sundhedsvæsenets indsats (behandling og organisation) og justere for patientrelaterede faktorer. Det er fx ikke rimeligt at vurdere overlevelsen efter en operation på to afdelinger efter samme målestok, hvis den ene afdeling primært får henvist de mest alvorlige tilfælde af sygdommen eller har patienter i sit optageområde, som er mere belastede af livsstilsfaktorer end den anden afdelings patienter.

Tabel 1. Faktorer af betydning for behandlingsresultat:

| Udgangspunkt          | Eksempler på variabler  |
|-----------------------|---|
| Patienten             | Demografiske faktorer (alder, køn, højde)<br>Livsstilsfaktorer (rygning, alkohol, kost, motion)<br>Interesse og engagement i behandling<br>Konkurrerende sygdomme |
| +Sygdommen            | Sværhedsgrad  |
| +Behandlingen         | Forebyggelse, diagnostik, terapi, kontrol, pleje og rehabilitering<br>Sundhedspersonalets kompetence<br>Teknisk udstyr<br>Evidensbaseret klinisk praksis          |
| +Organisationen       | Arbejdstilrettelæggelse<br>Brug af kliniske retningslinier<br>Samarbejde<br>Ventetid  |
| = Behandlingsresultat |   |

## 1.2 Klinisk Måle System (KMS) og AnalysePortalen (AP)

Landsdækkende database for geriatri er baseret på net-baseret indtastning. Da systemet fortsat er nyt for mange har vi fundet det relevant at give en kort beskrivelse af systemet i årsrapporten.

### *Klinisk Måle System*

KMS er et generelt klinisk databasesystem til registrering af kliniske data m.h.p. måling af sundhedsfaglig kvalitet. KMS anvender generelle skabeloner, som muliggør opbygning af nye databaser relativt hurtigt og billigt. KMS bygger endvidere på en sikker net-baseret teknologi, som tillader brugere at indtaste data via enhver PC tilsluttet sundhedsdatanettet, hvorfor de tekniske krav til de enkelte afdelinger er overkommelige. Indtastede data kan valideres (klinikerne kan få advarsler/kan rette fejlindtastninger med det samme) og transmitteres til en central databaseserver.

### *AnalysePortalen*

AP er et SAS baseret rapporteringsværktøj, som tilbydes databaser, der drives af Kompetencecenter Øst (KCØ). Adgang til AP sker direkte via et menupunkt i KMS både for KMS databaser og databaser, som ikke anvender KMS til dataregistrering. I AP har brugeren umiddelbar adgang til alle data fra egen afdeling. Data i AP opdateres en gang i døgnnet, men kan ved tildeling af særlig rettighed opdateres, så de højst er en halv time gamle. Ved hjælp af "peg og klik" kan der foretages udtræk af patientlister, tabeller, grafer, frekvenstabeller, statistiske test (chi2-test, t-test, Kruskall-Wallis m.fl.) og overlevelsestabeller. Data kan filtreres (fx kvinder mellem 40-59 år) og hurtigt og enkelt eksporteres til et PDF format, Word, Excel eller SPSS, hvor der kan ske videre bearbejdning. Brugerne kan desuden publicere lokalt udarbejdede rapporter (lister, tabeller, tests, grafer) således, at de kan ses af andre brugere i afdelingen enten med et givet dataindhold (Faste Rapporter) eller som en rapportskabelon, der viser rapporten med tidsaktuelle data (Dynamiske Rapporter). I AP er

det endeligt muligt for autoriserede datamanagere at udarbejde alle typer rapporter (fx årsrapporter og indikatorrapporter), hvor data fra alle afdelinger i specialet kan sammenstilles. Sådanne rapporter kan publiceres som faste eller dynamiske rapporter, parameterstyrede rapporter (brugeren bestemmer fx selv tidsperiode) eller som multidimensionale rapporter. KCØ og Enhed for klinisk kvalitet afholder kurser i brug af AP.

#### *Hvem bruger KMS: AP?*

KMS er efter udbud valgt som platform for det Nationale Indikatorprojekt (NIP) og opfylder dermed de tekniske krav, der er opstillet til brug for etablering af nye databaser. KMS er endvidere valgt som platform af en række kliniske databaser tilknyttet KCØ (fx Dansk Anæstesi Database, Klinisk Venebase, Den Hæmatologiske Fællesdatabase, Dansk Gynækologisk Cancer Database, Dansk Hernie Database og Karbase). For yderligere beskrivelse henvises til: [www.kliniskedatabaser.dk](http://www.kliniskedatabaser.dk). Her er bl.a. adgang til en komplet brugervejledning (se under fanebladet KMS:AP)

## KAPITEL 2.

### Baggrund.

I 1999 blev der i H:S etableret en klinisk database, hvortil en lang række parameter vedrørende geriatriske patienters indlæggelser blev indrapporteret.

Disse data har kunnet anvendes til beskrivelse af de patienter, der indlægges i geriatriske afdelinger. Databasen har haft stor succes og har blandt andet modtog de fire geriatriske afdelinger i H:S i 2004 Dansk Selskab for Kvalitet i Sundhedsvæsenets Kvalitetspris.

Dansk Selskab for Geriatri besluttede i forlængelse heraf at etablere en landsdækkende database, som har fungeret siden 2004. Alle geriatriske afdelinger i Danmark er efterhånden blevet koblet på databasen. Databasen har således været i drift siden 1.1.2006. Der indtastes data fra heldøgns-patienter.

### 2.1 Implementering af Geriatridatabasen

Det er afgørende at databasen får en høj dækningsgrad og datakomplethed, så der kan drages valide konklusioner på baggrund af de indsamlede data.

I det følgende vil blive opridset nogle af de faktorer, som har betydning for en vellykket implementering.

Landsdækkende database i Geriatri er baseret på målinger af indikatorer, der foretages af det tværfaglige personale, som tilsammen udgør teamet omkring den geriatriske patient.

For at sikre personalets opbakning til databasen, så der prioriteres at foretage disse nødvendige målinger, også i de perioder hvor der er allermest travlt, er det vigtigt at fokusere på følgende organisatoriske faktorer:

- Der skal skabes ejerskab til databasen.
  1. Det tværfaglige personale skal introduceres, så alle forstår hvorfor, der skal måles og registreres i forhold til indikatorerne.
  2. Indikatorerne skal være alment accepterede blandt fagfolk samt på de relevante afdelinger i landet, som værende betydningsfulde i forhold til behandlingskvaliteten.
  3. Det skal opleves meningsfuldt at foretage målingerne i forhold til behandlingen af den enkelte patient.
  4. Der skal gives plads og bliver lyttet til skepsis og modstand mod måling og dokumentation af indikatorer.
  5. Personalet skal tydeligt mærke ledelsens opbakning til databasen.
- Der skal ske kvalitetsudvikling.
  1. Det tværfaglige personale skal opleve, at tilbagemeldingen fra kvalitetsdatabasen medfører, at der iværksættes forbedringer, som kommer patientbehandlingen til gode.

2. Personalet skal opleve at databasen er et redskab som fremmer læring og kompetenceudvikling af de enkelte faggrupper og i forhold til samarbejdet mellem faggrupperne.
- Der skal sikres vedligeholdelse af databasen.
    1. Alle arbejdsgange vedrørende indikatorerne bør indarbejdes, som en naturlig del af patientforløbene. Det tværfaglige personale skal alle kende deres opgaver i forbindelse med databasen.
    2. Alle nyansatte samt studerende som indgår i pleje og behandling skal grundigt introduceres til formål og opgaver i forbindelse med databasen.
    3. Tilbage melding fra databasen og gennemførelse af fx audit i de enkelte afdelinger bør indføres som fastlagte rutiner.
  - Konkrete tiltag fra processen der har fremmet implementeringen.
    1. Udpege og oplære tovholdere tidligt i processen på indikatorerne og indtastning
    2. Ansvarliggøre lokale ledelser
    3. Tilbyde hjælp og støtte centralt fra i hele processen - hotline
    4. Give respons på de kliniske data – sådan ser det ud med jeres patienter
    5. Udpege og give kursus til lokale dataanalytikere

## 2.2 Styregruppe

Styregruppens sammensætning og kommissorium er grundlæggende bestemt af Amtsrådsforeningens "Basiskrav og retningslinier for kliniske databaser" og består af:  
 Lillian Mørch Jørgensen, formand og ansvarlig for databasen (DSG)  
 Lars P. Laugesen (DSG)  
 Kathrine Olesen (H:S)  
 Elizabeth Rosted (FSGG)  
 Frederik Lassen (GerontoGeriatrisk Fagforum)  
 Gerd Ansager (Ergoterapeuternes Fagforum)  
 Pernille Slipsager (H:S Direktionen)  
 Jan Utzon (Kompetencecenter Øst, observatørstatus)  
 Bjørn Hesselbo (konsulent, observatørstatus)

Databasens drift finansieres af Amtsrådsforeningens Fællespulje for Kliniske Databaser og driftsstøtten for 2006 er 400.000,- kr.

## 2.3 Årsrapportens tilblivelse

Hovedtrækkene for årsrapporten blev besluttet på et styregruppemøde i efteråret 2006 og udkastet til den endelige rapport blev gennemgået på et møde i februar 2007. Herudover er der foregået en livlig mailkorrespondance mellem medlemmerne af styregruppen idet Lillian Mørch Jørgensen har været tovholder for sammenskrivningen af årsrapporten. Konsulent Bjørn Hesselbo har foretaget de nødvendige udtræk og udarbejdet udkast til diverse tabeller og grafer.



### KAPITEL 3.

#### Dataindsamling og metode.

Det er ikke muligt centralt at udtrække antallet af patienter udskrevet fra de geriatriske afdelinger, hvorfor det er de enkelte afdelinger, der på forespørgsel har indrapporteret tallet.

| <b>2006</b>     |                            |                        |             |
|-----------------|----------------------------|------------------------|-------------|
| <b>Hospital</b> | <b>Udskrevne<br/>I alt</b> | <b>I<br/>databasen</b> | <b>%</b>    |
| Bispebjerg      | 632                        | 475                    | 75,2        |
| Hvidovre        | 479                        | 471                    | 98,3        |
| Amager          | 384                        | 319                    | 83,1        |
| Frederiksberg   | 430                        | 382                    | 88,4        |
| Gentofte        | 332                        | 321                    | 96,7        |
| Glostrup        | 352                        | 269                    | 76,4        |
| Herlev          | 174                        | 174                    | 100,0       |
| Roskilde        | 485                        | 403                    | 83,1        |
| Holbæk          | 148                        | 141                    | 95,3        |
| Korsør          | 573                        | 513                    | 89,5        |
| Næstved         | 672                        | 548                    | 81,5        |
| Nykøbing        | 510                        | 439                    | 86,1        |
| Odense          | 1961                       | 1626                   | 82,9        |
| Svendborg       | 683                        | 426                    | 62,4        |
| Sønderborg      | 160                        | 109                    | 68,1        |
| Haderslev       | 566                        | 415                    | 73,3        |
| Kolding         | 325                        | 89                     | 27,4        |
| Århus           | 1164                       | 1093                   | 93,9        |
| Aalborg         | 173                        | 100                    | 57,8        |
| <b>I alt</b>    | <b>10029</b>               | <b>8313</b>            | <b>82,9</b> |

2006 er det første år databasen er i drift og nogle afdelinger er stadig ved at bringe indtastningsprocedurerne på plads. Det må således anses for acceptabelt, at patientkompletheden er knap 83%, selvom målet er mindst 90%.

## KAPITEL 4

### Valg af indikatorer

Indikatorerne er de variable, som efter fagligt skøn bedst beskriver behandlingskvaliteten inden for det geriatriske område. I det følgende begrundes valget af de enkelte indikatorer.

#### 4.1 Begrundelse for at vælge Barthel Indeks

Udredning, behandling og rehabilitering er kerneopgaver i de geriatriske afdelinger. Når man skal vælge indikatorer til en landsdækkende database, vil det være naturligt at finde et mål for den mulige funktionsforbedring der er et resultat af den samlede geriatriske indsats. Da de fleste geriatriske patienter har nedsat ADL funktion (Activities of Daily Living) ved indlæggelsen, er det oplagt at finde en indikator der kan måle ADL.

Barthel Indeks er en ADL skala der måler det basale ADL niveau, dvs. funktioner som at kunne spise, vaske sig, klæde sig af og på, bade, forflytte sig fra seng til stol, klare toiletbesøg, kunne gå over en vis afstand, gå på trapper, samt at være kontinent for urin og afføring (1,2), Barthel Indeks blev beskrevet første gang i 1958 og blev oprindeligt udviklet til monitorering af kronisk syge patienters grad af uafhængighed ved udførelse af disse funktioner. Barthel Indeks har været anvendt i mange forskellige patientgrupper og lande. Barthel Indeks lever op til de fleste af de krav der stilles til et måleinstrument: Den er oversat til dansk, valideret, reliabilitetstestet, har evne til at vise forandringer over tid, har vist sig at være prædiktiv i forhold til plejehjems behov, findes i et format der er let at anvende, og er let at udføre efter oplæring (3). Der findes mange versioner og i en artikel af Maribo et al.(4), anbefales at der kun anvendes de to bedst validerede versioner for at undgå forvirring.

I den kliniske database er valgt versionen af Shah et al.(5): Barthel-100 (tallet 100 henviser til at skalaen går fra 0-100 point hvor 100 point afspejler den person der selvstændigt kan udføre samtlige basale ADL funktioner). Begrundelsen for at vælge denne version er at den har vist den største evne til at vise forandringer over tid. Desuden er det en version der har nået en vis udbredelse i Danmark, da den er beskrevet og oversat af danske ergoterapeuter.

#### 4.2 Begrundelse for at vælge Body Mass Index (BMI)

Mange undersøgelser viser at ældre patienter taber i vægt under sygdom og at de efter rekonvalescens har meget svært at tage på igen. Samtidig viser undersøgelser at der er korrelation mellem vægttab og nedsat funktionsevne blandt ældre patienter og vægttabet medfører nedsat muskelmasse også selvom det ikke drejer sig om en tynd patient. En dårlig ernæringstilstand bør således forbygges og identificeres allerede ved indlæggelsen(6).

BMI (Body Mass Index) er en enkel måde at få et indtryk af en persons ernæringstilstand, da det er et mål for forholdet mellem en persons vægt (i kg) divideret med højden i anden potens (i meter). ( $\text{kg/m}^2$ )(7). BMI er dog ikke egnet til at afgøre hvad kropsmassen består af. Dette betyder at et højt BMI kan findes hos en patient der er overhydreret, og man kan heller ikke afgøre om den ikke-vandige del består af overvejende muskel, knogle eller fedtvæv.

BMI anbefales som et af redskaberne til at screening for hospitalsunderernæring af Sundhedsstyrelsen. For ældre mennesker gælder det at BMI ikke følger samme definitioner på undervægt i forhold til andre voksne, primært pga. af det højdetab der sker med alderen (1-2 cm per 10 år). Undersøgelser tyder således på at BMI<22, er udtryk for undervægt og BMI<24 for risiko for underernæring (6,8).

BMI er ikke egnet til at vise forskel over tid, der er vægt i sig selv mere præcist.

### 4.3 Begrundelse for at vælge Timed Up and Go

Formålet er at teste basismobilitet: Det at kunne rejse og sætte sig, gå en kort afstand samt vende.

Timed Up and Go (TUG) måler den tid, det tager en person at rejse sig fra en almindelig stol med armlæn, gå 3 meter, vende, gå tilbage til stolen og sætte sig igen. Tiden måles fra kommandoen ”gå” gives, til det øjeblik testpersonens bagdel igen rører stolen. Der må ikke gives personstøtte under testen, men ved behov kan der guides verbalt. En negativ ændring i TUG er således at opfatte som positivt. Generelt er TUG et godt redskab, der er let at anvende, hurtigt, og relevant til måling af basismobilitet.

Testen er i Danmark vurderet af Fysioterapeut Thomas Maribo (9), TUG er udviklet til skrøbelige ældre (65+) (10), men benyttes generelt til ældre med forskellig grad af funktionsnedsættelse og kognitive vanskeligheder. (10,11,12) TUG synes at være bedst hos en målgruppe der funktionsmæssigt befinder sig i midtergruppen – hverken totalt afhængige eller helt normalfungerende. (11,13) Testen kan både bruges som effekt mål for en træningsindsats, men kan også bruges i screeningssammenhæng. For hjemmeboende ældre er det vist, at såfremt TUG > 12 sekunder bør balance og mobilitet undersøges nærmere. Til vurdering af faldrisiko er TUG alene ikke fundet brugbar (14). Såvel terapeuter som testpersoner finder TUG relevant.

Reliabilitet og validitet er belyst for TUG i adskillige undersøgelser (15). Generelt er testen vurderet til at være reliabel. Validiteten er specielt for gruppen af ældre med en vis grad af funktionsnedsættelse fundet god, men også for andre grupper er TUG fundet valid. For personer med vestibulær hypofunktion og for apopleksipatienter i det akutte stadie er validiteten begrænset. (for uddybning Reliabilitet og validitet henvises til 1). Testen er velkendt blandt fysioterapeuter og har bl.a. været benyttet i HS i mange år som fast del af et testbatteri.

Referencer:

1. Mahoney F, Wood O, Barthel D. Rehabilitation of Chronically Ill Patients: The Influence of Complications on the Final Goal. *Southern Medical Journal* 1958;51:605-609.
2. Mahoney F, Barthel D. Functional Evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Med J* 1965;14(February):61-65.
3. Sletvold O, Engedal K, Tilvis R, Jonsson A, Schroll M, Schulz-Larsen K, et al. *Geriatrisk udredning i Norden. Nordiske retningslinier for geriatrisk udredning*. København: Dansk Selskab for Geriatri, 1997.
4. Maribo T, Lauritsen JM, Waehrens E, Poulsen I, Hesselbo B. [Barthel Index for evaluation of function: a Danish consensus on its use]. *Ugeskr Laeger* 2006;168(34):2790-2.

5. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 1989;42(8):703-9.
6. Beck AM, Ovesen L. At which body mass index and degree of weight loss should hospitalized elderly patients be considered at nutritional risk? *Clin Nutr* 1998;17(5):195-8.
7. Unosson M, Rothenberg E. Evaluation the patients' nutritional status. In: The National Board of Health and Welfare S, editor. *Problems of Nutrition in Health Care and Human Services*. Stockholm: The national Board of Health and Welfare, 2001:18-34.
8. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care* 1994;21(1):55-67.
9. Thomas Maribo, vurdering af Timed Up and Go, projekt måleredskaber danske fysioterapeuter
10. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for Frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39(2):142-148.
11. Noren AM, Bogren U, Bolin J, Stenstrom C. Balance assessment in patients with peripheral Arthritis: applicability and reliability of some clinical assessments. *Physiother Res Int* 2001; 6(4):193-204.
12. Bischoff HA, Stahelin HB, Monsch AU, Iversen MD, Weyh A, von Dechend M et al. Identifying a cut-off point for normal mobility: a comparison of the timed 'up and go' test in community-dwelling and institutionalised elderly women. *Age Ageing* 2003; 32(3):315-320.
13. Freter SH, Fruchter N. Relationship between timed 'up and go' and gait time in an elderly orthopaedic rehabilitation population. *Clin Rehabil* 2000; 14(1):96-101.
14. VanSwearingen J. Predicting falls. *Phys Ther* 2001; 81(4):1060-1061.
15. Jacobsen L, Christensen R, and Skovhede D. Reliabilitets- og validitets undersøgelse af Timed Up and Go. *Nyt om forskning* 2000; 2000(1):26. (Abstract).

## KAPITEL 5

### 5.1 Baggrundsdata:

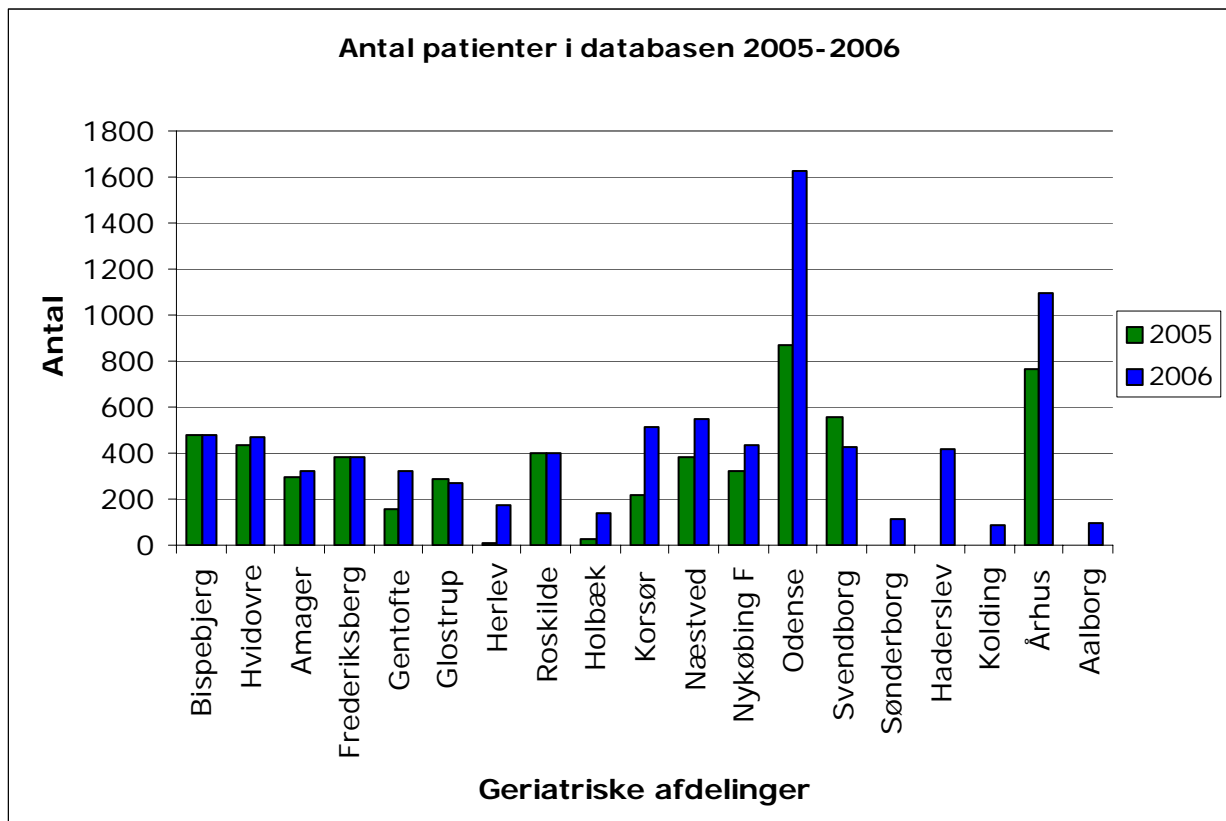
| <b>Tabel 5.1<br/>Baggrundsdata</b> |             |             |
|------------------------------------|-------------|-------------|
|                                    | <b>2005</b> | <b>2006</b> |
| <b>N</b>                           | 5567        | 8313        |
| <b>Alder</b>                       |             |             |
| Mean                               | 81,9        | 81,7        |
| Median                             | 83,0        | 83,0        |
| <b>Andel kvinder</b>               | 64,9%       | 64,8%       |
| <b>Indlæggelsesdage</b>            |             |             |
| Mean                               | 20,0        | 18,7        |
| Median                             | 16,0        | 15,0        |
| <b>Udskrevet til</b>               |             |             |
| Eget hjem                          | 65,9%       | 67,2%       |
| Eget hjem + deldøgn                | 7,1%        | 4,8%        |
| Anden afdeling                     | 5,5%        | 5,4%        |
| Aflastning                         | 7,3%        | 6,7%        |
| Plejhjem                           | 7,3%        | 6,9%        |
| Mors                               | 4,5%        | 5,4%        |
| Andet                              | 2,4%        | 3,6%        |

Af tabel 5.1 fremgår det at gennemsnitsalderen på den indlagte geriatriske patient er næsten 82 år. Indlæggelse varer i gennemsnit næsten 19 dage og 67% udskrives til eget hjem. Da en stor del af de geriatriske afdelinger indtastede data allerede i 2005 er disse medtaget til sammenligning.

## 5.2 Antal patienter i databasen

| <b>Hospital</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> |
|-----------------|-------------|-------------|
| Bispebjerg      | 476         | 475         |
| Hvidovre        | 433         | 471         |
| Amager          | 295         | 319         |
| Frederiksberg   | 384         | 382         |
| Gentofte        | 156         | 321         |
| Glostrup        | 290         | 269         |
| Herlev          | 11          | 174         |
| Roskilde        | 399         | 403         |
| Holbæk          | 27          | 141         |
| Korsør          | 219         | 513         |
| Næstved         | 386         | 548         |
| Nykøbing        | 318         | 439         |
| Odense          | 871         | 1626        |
| Rudkøbing       | 557         | 426         |
| Sønderborg      | 1           | 109         |
| Haderslev       | .           | 415         |
| Kolding         | .           | 89          |
| Århus           | 766         | 1093        |
| Aalborg         | 2           | 100         |
| I alt           | 5591        | 8313        |

Tabel 5.2 viser, at der i 2006 er indtastet 8313 patienter i databasen. Som det fremgår af tabellen deltog ikke alle afdelinger i 2005, men alligevel blev der indtastet 5591 patienters data.



Figur 5.1 Antal patienter i geriatri-databasen i 2005 og 2006.

## 5.3 Alder og indlæggelsestid

| Alder og indlæggelsestid 2006 |                   |                               |
|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| <b>Tabel 5.3</b>              | Alder (middel) år | Indlæggelsestid (middel) dage |
| Bispebjerg                    | 84,4              | 22,7                          |
| Hvidovre                      | 83,6              | 22,7                          |
| Amager                        | 82,1              | 22,6                          |
| Frederiksberg                 | 83,6              | 20,7                          |
| Gentofte                      | 85,3              | 16,8                          |
| Glostrup                      | 79,7              | 28,8                          |
| Herlev                        | 80,7              | 22,6                          |
| Roskilde                      | 83,3              | 22,8                          |
| Holbæk                        | 79,8              | 17,8                          |
| Korsør                        | 75,7              | 23,4                          |
| Næstved                       | 80,9              | 17,0                          |
| Nykøbing                      | 75,7              | 22,4                          |
| Odense                        | 83,4              | 12,3                          |
| Rudkøbing                     | 82,4              | 18,4                          |
| Sønderborg                    | 79,8              | 24,9                          |
| Haderslev                     | 81,0              | 12,5                          |
| Kolding                       | 82,7              | 18,8                          |
| Århus                         | 80,6              | 15,3                          |
| Aalborg                       | 82,3              | 20,5                          |

Tabel 5.3 viser at patienternes gennemsnitlige alder i de forskellige afdelinger varierer fra 75,7 til 85,3 år. Indlæggelsestiden spænder fra 12,3 til 28,8 dage.

### **Forsigtighed ved sammenligning af forskellige afdelinger**

Ved sammenligning af afdelinger bør der tages hensyn til afdelingernes forskellighed både hvad angår visitation, størrelse og tilbud i primærsektoren.

De fleste afdelinger modtager hovedparten af patienterne via akutmedicinske visitationsafsnit eller efter tilsyn på andre afdelinger. Enkelte afdelinger modtager patienterne akut direkte i afdelingen hele døgnet. Andre har kun begrænset sengeantal og overvejende ambulante aktivitet. Der er formentlig også stor variation med hensyn til varetagelsen af den postkirurgiske genoptræning. Nogle afdelinger rehabiliterer apoplekspatienter, mens andre ikke modtager denne patientgruppe. Det forklarer delvist en forskel i køn- og aldersfordeling mellem afdelingerne, og kan også påvirke resultatet af indikatormålingerne.

Sociale forhold i optageområdet bidrager til forskelle i indikatorerne. F.eks. er patienter i Gentofte meget velfungerende målt ud fra Barthel, som der er højere ved indlæggelsen, end ved udskrivelsen fra andre afdelinger.



#### 5.4. Oversigt over Barthel Indeks, Body Mass Index (BMI) og Timed Up and Go (TUG) ved indlæggelsen og ændringer deri for alle patienter i geriatri-databasen i 2006.

| Tabel 5.4 2006 |      |                        |                       |         |            |                   |                      |
|----------------|------|------------------------|-----------------------|---------|------------|-------------------|----------------------|
| Hospital       | SKS  | Barthel ind<br>i point | Difference<br>i point | BMI ind | Difference | TUG ind<br>i sek. | Forbedring<br>i sek. |
| Bispebjerg     | 1309 | 56,3                   | 14,3                  | 23,2    | -0,13      | 32,7              | 6,40                 |
| Hvidovre       | 1330 | 61,9                   | 12,7                  | 23,5    | -0,04      | 33,3              | 10,80                |
| Amager         | 1351 | 51,2                   | 15,3                  | 22,5    | 0,07       | 35,3              | 11,10                |
| Frederiksberg  | 1401 | 52,8                   | 17,7                  | 22,9    | -0,13      | 32,1              | 8,40                 |
| Gentofte       | 1501 | 67,0                   | 8,3                   | 22,7    | -0,26      | 34,9              | 9,20                 |
| Glostrup       | 1502 | 61,1                   | 13,3                  | 23,1    | -0,22      | 30,6              | 9,50                 |
| Herlev         | 1516 | 54,6                   | 16,1                  | 22,8    | -0,23      | 36,7              | 12,80                |
| Roskilde       | 2501 | 54,7                   | 16,4                  | 23,0    | 0,01       | 30,7              | 7,70                 |
| Holbæk         | 3000 | 50,6                   | 20,3                  | 24,0    | -0,4       | 29,9              | 10,5                 |
| Korsør         | 3000 | 56,4                   | 15,5                  | 24,1    | -0,26      | 31,5              | 11,4                 |
| Næstved        | 3500 | 58,7                   | 14,1                  | 23,8    | -0,36      | 38,3              | 15,9                 |
| Nykøbing F     | 3500 | 54,1                   | 19,4                  | 25,4    | -0,29      | 30,0              | 10,1                 |
| Odense         | 4202 | 48,7                   | 9,4                   | 22,9    | -0,23      | 30,1              | 6,7                  |
| Svendborg      | 4212 | 52,0                   | 14,8                  | 23,8    | -0,54      | 29,9              | 7,1                  |
| Sønderborg     | 5001 | 50,5                   | 17,6                  | 23,0    | 0,07       | 28,3              | 8,7                  |
| Haderslev      | 5002 | 50,8                   | 9,1                   | 23,4    | 0,0        | 29,3              | 3,7                  |
| Kolding        | 6007 | 60,0                   | 8,5                   | 22,2    | -1,02      | 25,6              | 8,9                  |
| Århus          | 7004 | 52,1                   | 18,0                  | 24,0    | -0,09      | 35,6              | 11,4                 |
| Aalborg        | 8001 | 40,4                   | 7,9                   | 22,3    | -0,3       | 25,6              | 4,3                  |

Af tabel 5.4 fremgår, at patienternes gennemsnitlige indlæggelses-Barthel har store udsving fra 40,4 til 67,0 point og at forbedringerne deri svinger fra 7,9 til 20,3 point.

Den gennemsnitlige indlæggelses-BMI ligger mellem 22,2 og 25,4 og svinger under indlæggelsen med mellem -1,02 og + 0,07.

TUG viser også store udsving afdelingerne imellem med indlæggelses-TUG mellem 25,6, og 38,3 sekunder i gennemsnit og med en forbedring under indlæggelsen på gennemsnitlig 3,7 til 15,9 sekunder.

## 5.5. Antal patienter og andel af patienter i geriatridatabasen, der er vurderet med Barthel Indeks, Body Mass Index (BMI) og Timed Up and Go (TUG).

| <b>Tabel 5.5</b>     |              |                               |                  |                           |                  |                           |                  |
|----------------------|--------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|------------------|
| <b>2006</b>          |              |                               |                  |                           |                  |                           |                  |
|                      | <b>Antal</b> | <b>Barthel<br/>gennemført</b> | <b>i procent</b> | <b>BMI<br/>gennemført</b> | <b>i procent</b> | <b>TUG<br/>gennemført</b> | <b>i procent</b> |
| <b>Bispebjerg</b>    | 475          | 445                           | 93,7             | 410                       | 86,3             | 205                       | 43,2             |
| <b>Hvidovre</b>      | 471          | 445                           | 94,5             | 421                       | 89,4             | 328                       | 69,6             |
| <b>Amager</b>        | 319          | 258                           | 80,9             | 133                       | 41,7             | 153                       | 48,0             |
| <b>Frederiksberg</b> | 382          | 335                           | 87,7             | 293                       | 76,7             | 188                       | 49,2             |
| <b>Gentofte</b>      | 321          | 313                           | 97,5             | 244                       | 76,0             | 254                       | 79,1             |
| <b>Glostrup</b>      | 269          | 256                           | 95,2             | 148                       | 55,0             | 137                       | 50,9             |
| <b>Herlev</b>        | 174          | 146                           | 83,9             | 154                       | 88,5             | 106                       | 60,9             |
| <b>Roskilde</b>      | 403          | 379                           | 94,0             | 346                       | 85,9             | 191                       | 47,4             |
| <b>Holbæk</b>        | 141          | 128                           | 90,8             | 89                        | 63,1             | 60                        | 42,6             |
| <b>Korsør</b>        | 513          | 494                           | 96,3             | 467                       | 91,0             | 210                       | 40,9             |
| <b>Næstved</b>       | 548          | 543                           | 99,1             | 411                       | 75,0             | 170                       | 31,0             |
| <b>Nykøbing F</b>    | 439          | 433                           | 98,6             | 405                       | 92,3             | 163                       | 37,1             |
| <b>Odense</b>        | 1626         | 1592                          | 97,9             | 1026                      | 63,1             | 547                       | 33,6             |
| <b>Svendborg</b>     | 426          | 393                           | 92,3             | 367                       | 86,2             | 146                       | 34,3             |
| <b>Sønderborg</b>    | 109          | 93                            | 85,3             | 16                        | 14,7             | 45                        | 41,3             |
| <b>Haderslev</b>     | 415          | 380                           | 91,6             | 218                       | 52,5             | 97                        | 23,4             |
| <b>Kolding</b>       | 89           | 88                            | 98,9             | 43                        | 48,3             | 30                        | 33,7             |
| <b>Århus</b>         | 1093         | 957                           | 87,6             | 901                       | 82,4             | 368                       | 33,7             |
| <b>Aalborg</b>       | 100          | 87                            | 87,0             | 16                        | 16,0             | 31                        | 31,0             |

Tabel 5.5 viser, at størstedelen af patienterne får målt Barthel Indeks ved indlæggelsen, 80,9-99,1%. BMI beregnes ligeledes for størstedelen af patienterne, dog med udsving mellem 14,7 og 92,3%. TUG udføres af en mindre del af de indlagte, fra 23,4 til 79,1%.

## 5.6 BARTHEL INDEKS

| <b>Barthel score ved indlæggelsen - rangordnet</b> |                          |                          |                      |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| <b>Tabel 5.6</b>                                   | <b>Antal i databasen</b> | <b>Andel Barthel i %</b> | <b>Indl. Barthel</b> | <b>Ændring i Barthel</b> |
| Gentofte   | 321                      | 97,5                     | <b>67,0</b>          | 8,3                      |
| Hvidovre   | 471                      | 94,5                     | <b>61,9</b>          | 12,7                     |
| Glostrup   | 269                      | 95,2                     | <b>61,1</b>          | 13,3                     |
| Kolding  | 89                       | 98,9                     | <b>60,0</b>          | 8,5                      |
| Næstved  | 548                      | 99,1                     | <b>58,7</b>          | 14,1                     |
| Korsør   | 513                      | 96,3                     | <b>56,4</b>          | 15,5                     |
| Bispebjerg   | 475                      | 93,7                     | <b>56,3</b>          | 14,3                     |
| Roskilde   | 403                      | 94,0                     | <b>54,7</b>          | 16,4                     |
| Herlev   | 174                      | 83,9                     | <b>54,6</b>          | 16,1                     |
| Nykøbing   | 439                      | 98,6                     | <b>54,1</b>          | 19,4                     |
| Frederiksberg                                      | 382                      | 87,7                     | <b>52,8</b>          | 17,7                     |
| Århus  | 1093                     | 87,6                     | <b>52,1</b>          | 18,0                     |
| Svendborg  | 426                      | 92,3                     | <b>52,0</b>          | 14,8                     |
| Amager   | 319                      | 80,9                     | <b>51,2</b>          | 15,3                     |
| Haderslev  | 415                      | 91,6                     | <b>50,8</b>          | 9,1                      |
| Holbæk   | 141                      | 90,8                     | <b>50,6</b>          | 20,3                     |
| Sønderborg   | 109                      | 85,3                     | <b>50,5</b>          | 17,6                     |
| Odense   | 1626                     | 97,9                     | <b>48,7</b>          | 9,4                      |
| Aalborg  | 100                      | 87,0                     | <b>40,4</b>          | 7,9                      |

### Forklaring til tabellen:

1. kolonne: hospitalsnavn
2. kolonne: antal patienter indtastet i databasen fra det pågældende hospital
3. kolonne: andel af patienterne, der har fået målt Barthel Indeks ved indlæggelsen
4. kolonne: gennemsnitlig Barthel score ved indlæggelsen
5. kolonne: gennemsnitlig ændring i Barthel hos patienter, der er vurderet både ved indlæggelse og udskrivelse,

## 5.7 Ændring i Barthel Indeks under indlæggelsen.

| HOSPITAL      | 2006  |            |       |         |          |
|---------------|-------|------------|-------|---------|----------|
|               | Antal | Barthel    |       |         |          |
|               | I alt | Difference | Antal | Procent | Liggetid |
| Bispebjerg    | 475   | 14,3       | 228   | 48,0    | 23,1     |
| Hvidovre      | 471   | 12,7       | 412   | 87,5    | 24,0     |
| Amager        | 319   | 15,3       | 183   | 57,4    | 24,4     |
| Frederiksberg | 382   | 17,7       | 285   | 74,6    | 22,9     |
| Gentofte      | 321   | 8,3        | 284   | 88,5    | 17,4     |
| Glostrup      | 269   | 13,3       | 218   | 81,0    | 29,3     |
| Herlev        | 174   | 16,1       | 133   | 76,4    | 24,5     |
| Roskilde      | 403   | 16,4       | 362   | 89,8    | 23,0     |
| Holbæk        | 141   | 20,3       | 109   | 77,3    | 20,1     |
| Korsør        | 513   | 15,5       | 384   | 74,9    | 25,6     |
| Næstved       | 548   | 14,1       | 513   | 93,6    | 17,2     |
| Nykøbing F    | 439   | 19,4       | 403   | 91,8    | 23,1     |
| Odense        | 1626  | 9,4        | 1345  | 82,7    | 12,2     |
| Svendborg     | 426   | 14,8       | 319   | 74,9    | 18,7     |
| Sønderborg    | 109   | 17,6       | 79    | 72,5    | 26,8     |
| Haderslev     | 415   | 9,1        | 312   | 75,2    | 14,1     |
| Kolding       | 89    | 8,5        | 76    | 85,4    | 19,9     |
| Århus         | 1093  | 18,0       | 840   | 76,9    | 16,3     |
| Aalborg       | 100   | 7,9        | 71    | 71,0    | 25,2     |

### Forklaring til tabellen:

1. kolonne: hospitalsnavn
2. kolonne: antal patienter indtastet i databasen fra det pågældende hospital
3. kolonne: gennemsnitlig ændring i Barthel hos patienter, der er vurderet både ved indlæggelse og udskrivelse
4. kolonne: antal patienter, der er vurderet med Barthel både ved indlæggelse og udskrivelse
5. kolonne: procentandel af patienterne, der har fået vurderet med Barthel både ved indlæggelse og udskrivelse
6. kolonne: gennemsnitlig liggetid i dage for patienter, der er vurderet med Barthel både ved indlæggelse og udskrivelse

### **Kommentarer til Barthel målingerne:**

Som det fremgår af tabel 5.6 spænder andelen af patienter, der i 2006 fik vurderet Barthel ved indlæggelsen fra 80,9% på Amager til 99,1% i Næstved I gennemsnit på landsplan blev der vurderet Barthel ved indlæggelsen på 94% af patienterne som indgår i databasen. Det ses også af tabel 5.7, at andelen af patienter i databasen der fik vurderet Barthel både ved indlæggelsen og udskrivelsen spænder fra 48,0% på Bispebjerg til 93,6% i Næstved. I gennemsnit på landsplan blev der vurderet Barthel både ved indlæggelsen og udskrivelsen på 78% af patienterne.

Der kan være flere årsager til denne difference, men det er af stor betydning at have nøglepersoner for KMS på alle hospitaler, som kan både inspirerende og anspore til at udføre testene og taste i databasen.

Indlæggelsestiden for patienter der fik udført Barthel ved både indlæggelse og udskrivelse er lidt længere, i gennemsnit 21,5 dage mod 20,2 for patienter der kun fik vurderet Barthel ved indlæggelsen. Dette gælder for alle afdelinger, undtagen Odense, og kan tyde på, at mange patienter med meget korte indlæggelser ikke får målt Barthel før udskrivelsen.

Der er stor forskel på patienters funktionsniveau ved indlæggelsen på geriatriske afdelinger i landet. I tabellen ses det gennemsnitlige funktionsniveau for nyindlagte patienter målt med Barthel score. Det ses at der er en spredning på 26,6 i patienternes Barthel score ved indlæggelsen, med 40,4 som laveste værdi og 67 som højeste. Generelt ses at de ældres Barthel stiger under indlæggelsen og at jo højere Barthel og dermed funktionsniveau patienterne har ved indlæggelsen, jo lavere stigning ses.

Aalborg adskiller sig klart fra dette mønster ved at have den laveste indlæggelses-Barthel på 40,4 og den laveste stigning på 7,9. Liggetiden i Aalborg er 25,2 dage for patienter, der har fået målt Barthel 2 gange, hvilket er 71% af patienterne. Odense, som har den næstlaveste Barthel-værdi ved indlæggelsen, 48,7, har også lille stigning, men har til gengæld også en kort liggetid på 12,2 dage. Alligevel er 82,7% af patienterne vurderet 2 gange med Barthel.

Til sammenligning er landsgennemsnittet for stigning i Barthel under indlæggelse 14,1.

I Gentofte har patienterne landets højeste funktionsniveau ved indlæggelsen, 67,0, og en relativ lav stigning i Barthel på 8,3, med en indlæggelses tid på 17,4 dage. Gentofte er også det hospital hvor patienterne har den højeste gennemsnits alder på 85,3 år.

Ser man på stigningen i de ældres funktionsniveau i forhold til indlæggelsestiden, kunne man tro at der var en sammenhæng, således at længere indlæggelsestid gav større stigning i funktionsniveau.

Af tabellen ses at dette ikke entydigt er tilfældet. De to hospitaler med størst stigning i Barthel, Holbæk med 20,3 og Nykøbing F med 19,4, har en indlæggelses tid på henholdsvis 20,1 og 23,1 dage. For de fire hospitaler hvor patienterne har længst indlæggelsestid, Glostrup med 29,3 dage, Sønderborg med 26,8 dage, Korsør med 25,6 dage og Aalborg med 25,2 dage ses en stigning i Barthel på mellem 7,9 og 17,6.

Da det ikke entydigt er geriatriske patienter, der er indlagt og indtastet i databasen på de geriatriske afdelinger rundt om i landet, er det ikke uproblematisk at sammenligne liggetider og udvikling i Barthel. På nogle afdelinger er almen medicinsk syge ældre indlagt og på andre afdelinger indlægges apopleksipatienter, som kan repræsentere forskellige aldersgrupper og have en anden kønsfordeling. Deres rehabilitering forløber forskelligt, hvorfor udviklingen i Barthel ikke umiddelbart kan sammenlignes.

## 5.8 BODY MASS INDEX

| <b>Tabel 5.8 BMI ved indlæggelsen - rangordnet</b> |                          |                      |                  |                      |
|--|--------------------------|----------------------|------------------|----------------------|
|  | <b>Antal i databasen</b> | <b>Andel BMI i %</b> | <b>Incl. BMI</b> | <b>Ændring i BMI</b> |
| <b>Nykøbing F</b>                                  | 439                      | 92,3                 | <b>25,4</b>      | -0,29                |
| <b>Korsør</b>                                      | 513                      | 91,0                 | <b>24,1</b>      | -0,26                |
| <b>Århus</b>                                       | 1093                     | 82,4                 | <b>24,0</b>      | -0,09                |
| <b>Holbæk</b>                                      | 141                      | 63,1                 | <b>24,0</b>      | -0,4                 |
| <b>Næstved</b>                                     | 548                      | 75,0                 | <b>23,8</b>      | -0,36                |
| <b>Svendborg</b>                                   | 426                      | 86,2                 | <b>23,8</b>      | -0,54                |
| <b>Hvidovre</b>                                    | 471                      | 89,4                 | <b>23,5</b>      | -0,04                |
| <b>Haderslev</b>                                   | 415                      | 52,5                 | <b>23,4</b>      | 0,0                  |
| <b>Bispebjerg</b>                                  | 475                      | 86,3                 | <b>23,2</b>      | -0,13                |
| <b>Glostrup</b>                                    | 269                      | 55,0                 | <b>23,1</b>      | -0,22                |
| <b>Roskilde</b>                                    | 403                      | 85,9                 | <b>23,0</b>      | 0,01                 |
| <b>Sønderborg</b>                                  | 109                      | 14,7                 | <b>23,0</b>      | 0,07                 |
| <b>Frederiksberg</b>                               | 382                      | 76,7                 | <b>22,9</b>      | -0,13                |
| <b>Odense</b>                                      | 1626                     | 63,1                 | <b>22,9</b>      | -0,23                |
| <b>Herlev</b>                                      | 174                      | 88,5                 | <b>22,8</b>      | -0,23                |
| <b>Gentofte</b>                                    | 321                      | 76,0                 | <b>22,7</b>      | -0,26                |
| <b>Amager</b>                                      | 319                      | 41,7                 | <b>22,5</b>      | 0,07                 |
| <b>Aalborg</b>                                     | 100                      | 16,0                 | <b>22,3</b>      | -0,3                 |
| <b>Kolding</b>                                     | 89                       | 48,3                 | <b>22,2</b>      | -1,02                |

### Forklaring til tabellen:

1. kolonne: hospitalsnavn
2. kolonne: antal patienter indtastet i databasen fra det pågældende hospital
3. kolonne: andel af patienterne, der har fået målt BMI ved indlæggelsen
4. kolonne: gennemsnitlig BMI ved indlæggelsen
5. kolonne: ændring i BMI (gennemsnit) hos patienter, der er vurderet både ved indlæggelse og udskrivelse

## 5.9 Ændring i BMI under indlæggelsen

| Tabel 5.9     | Antal | BMI        |       |         |          |
|---------------|-------|------------|-------|---------|----------|
|               | I alt | Difference | Antal | Procent | Liggetid |
| Bispebjerg    | 475   | -0,13      | 186   | 39,2    | 24,0     |
| Hvidovre      | 471   | -0,04      | 366   | 77,7    | 24,3     |
| Amager        | 319   | 0,07       | 89    | 27,9    | 25,3     |
| Frederiksberg | 382   | -0,13      | 236   | 61,8    | 23,4     |
| Gentofte      | 321   | -0,26      | 192   | 59,8    | 17,7     |
| Glostrup      | 269   | -0,22      | 78    | 29,0    | 32,6     |
| Herlev        | 174   | -0,23      | 134   | 77,0    | 23,9     |
| Roskilde      | 403   | 0,01       | 297   | 73,7    | 22,6     |
| Holbæk        | 141   | -0,4       | 58    | 41,1    | 19,1     |
| Korsør        | 513   | -0,26      | 339   | 66,1    | 25,3     |
| Næstved       | 548   | -0,36      | 305   | 55,7    | 17,1     |
| Nykøbing F    | 439   | -0,29      | 352   | 80,2    | 23,5     |
| Odense        | 1626  | -0,23      | 584   | 35,9    | 13,0     |
| Svendborg     | 426   | -0,54      | 253   | 59,4    | 19,7     |
| Sønderborg    | 109   | 0,07       | 3     | 2,8     | 37,3     |
| Haderslev     | 415   | 0,0        | 133   | 32,0    | 11,8     |
| Kolding       | 89    | -1,02      | 37    | 41,6    | 19,6     |
| Århus         | 1093  | -0,09      | 697   | 63,8    | 16,3     |
| Aalborg       | 100   | -0,3       | 8     | 8,0     | 29,9     |

### Forklaring til tabellen:

1. kolonne: hospitalsnavn
2. kolonne: antal patienter indtastet i databasen fra det pågældende hospital
3. kolonne: gennemsnitlig ændring i BMI hos patienter, der er vurderet både ved indlæggelse og udskrivelse
4. kolonne: antal patienter, der er vurderet med BMI både ved indlæggelse og udskrivelse
5. kolonne: procentandel af patienterne, der har fået vurderet med BMI både ved indlæggelse og udskrivelse
6. kolonne: gennemsnitlig liggetid i dage for patienter, der er vurderet med BMI både ved indlæggelse og udskrivelse

## **Kommentarer til måling af Body Mass Index (BMI)**

Alle geriatriske afdelinger har fokus på de ældre patienters vægt og ernæringstilstand, idet det er væsentligt at undgå at patienterne taber sig under indlæggelsen.

Derfor kan det undre, at der er så stor forskel på, hvor mange af patienterne, der får målt BMI ved indlæggelsen og at knap halvdelen får mere end en måling.

I gennemsnit får 72,8% vurderet BMI ved indlæggelsen. I Aalborg er det kun 16% af de geriatriske patienter, der får målt BMI ved indlæggelsen, mens det er 92,3 % i Nykøbing F.

BMI målt både ved indlæggelsen og ved udskrivelsen sker hos 47,2%, med en spredning fra 2,8% i Sønderborg til 80,2% i Nykøbing F.

Kun på 4 afdelinger har patienterne et gennemsnitligt BMI på 24 eller derover ved indlæggelsen, nemlig i Nykøbing F, Korsør, Århus og Holbæk. På disse afdelinger er mellem 63,1 og 92,3 % af patienterne undersøgt.

Ændringen i BMI i løbet af indlæggelsen er for de fleste afdelinger negativ, dvs. patienterne taber sig i løbet af indlæggelsen. Stigning i BMI ses på Amager (0,07) og i Roskilde (0,01), mens der ikke sker ændringer i Haderslev. Også Sønderborg rapporterer en stigning på 0,07, men den baserer sig på undersøgelse af 3 patienter med meget lang liggetid.

For de øvrige afdelinger gælder at patienterne i gennemsnit taber i vægt med udsving i BMI fra -1,02 i Kolding, -0,54 i Svendborg og -0,4 i Holbæk til -0,04 i Hvidovre.

Ændringer i BMI på 1,0 kan være udtryk for en vægtændring mellem 1 og 4 kilo, hvis BMI udregnes efter det fortrykte skema. Vægtændringer kan have mange årsager. En del patienter indlægges på grund af kardial inkompensation og afvandes inden for de første dage, mens andre kan være generet af kvalme og appetitløshed i starten. Disse årsager vil slå mest i gennem ved korte indlæggelser. Ved længere indlæggelse ses resultat af afdelingernes fokuserede indsats for ernæring.



## 5.10 TIMED UP AND GO.

|                      | <b>Antal i databasen</b> | <b>Andel TUG i %</b> | <b>Incl. TUG</b> | <b>Ændring i TUG</b> |
|----------------------|--------------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| <b>Kolding</b>       | 89                       | 33,7                 | <b>25,6</b>      | 8,9                  |
| <b>Aalborg</b>       | 100                      | 31,0                 | <b>25,6</b>      | 4,3                  |
| <b>Sønderborg</b>    | 109                      | 41,3                 | <b>28,3</b>      | 8,7                  |
| <b>Haderslev</b>     | 415                      | 23,4                 | <b>29,3</b>      | 3,7                  |
| <b>Holbæk</b>        | 141                      | 42,6                 | <b>29,9</b>      | 10,5                 |
| <b>Svendborg</b>     | 426                      | 34,3                 | <b>29,9</b>      | 7,1                  |
| <b>Nykøbing</b>      | 439                      | 37,1                 | <b>30,0</b>      | 10,1                 |
| <b>Odense</b>        | 1626                     | 33,6                 | <b>30,1</b>      | 6,7                  |
| <b>Glostrup</b>      | 269                      | 50,9                 | <b>30,6</b>      | 9,5                  |
| <b>Roskilde</b>      | 403                      | 47,4                 | <b>30,7</b>      | 7,7                  |
| <b>Korsør</b>        | 513                      | 40,9                 | <b>31,5</b>      | 11,4                 |
| <b>Frederiksberg</b> | 382                      | 49,2                 | <b>32,1</b>      | 8,4                  |
| <b>Bispebjerg</b>    | 475                      | 43,2                 | <b>32,7</b>      | 6,4                  |
| <b>Hvidovre</b>      | 471                      | 69,6                 | <b>33,3</b>      | 10,8                 |
| <b>Gentofte</b>      | 321                      | 79,1                 | <b>34,9</b>      | 9,2                  |
| <b>Amager</b>        | 319                      | 48,0                 | <b>35,3</b>      | 11,1                 |
| <b>Århus</b>         | 1093                     | 33,7                 | <b>35,6</b>      | 11,4                 |
| <b>Herlev</b>        | 174                      | 60,9                 | <b>36,7</b>      | 12,8                 |
| <b>Næstved</b>       | 548                      | 31,0                 | <b>38,3</b>      | 15,9                 |

### Forklaring til tabellen:

1. kolonne: hospitalsnavn
2. kolonne: antal patienter indtastet i databasen fra det pågældende hospital
3. kolonne: andel af patienterne, der har fået målt TUG ved indlæggelsen
4. kolonne: gennemsnitlig TUG ved indlæggelsen
5. kolonne: gennemsnitlig ændring i TUG hos patienter, der er vurderet både ved indlæggelse og udskrivelse

## 5.11 Antal patienter, der har udført Timed Up and Go både ved indlæggelsen og ved udskrivelsen, og deres indlæggelsestid.

| <b>Tabel 5.11</b> | <b>Antal</b> |                   | <b>TUG</b>   |                |                 |
|-------------------|--------------|-------------------|--------------|----------------|-----------------|
| <b>Hospital</b>   | <b>I alt</b> | <b>Difference</b> | <b>Antal</b> | <b>Procent</b> | <b>Liggetid</b> |
| Bispebjerg        | 475          | 6,4               | 94           | 19,8           | 21,0            |
| Hvidovre          | 471          | 10,8              | 250          | 53,1           | 22,6            |
| Amager            | 319          | 11,1              | 95           | 29,8           | 20,1            |
| Frederiksberg     | 382          | 8,4               | 124          | 32,5           | 21,7            |
| Gentofte          | 321          | 9,2               | 220          | 68,5           | 16,0            |
| Glostrup          | 269          | 9,5               | 86           | 32,0           | 23,5            |
| Herlev            | 174          | 12,8              | 77           | 44,3           | 20,1            |
| Roskilde          | 403          | 7,7               | 145          | 36,0           | 18,3            |
| Holbæk            | 141          | 10,5              | 48           | 34,0           | 15,0            |
| Korsør            | 513          | 11,4              | 84           | 16,4           | 21,5            |
| Næstved           | 548          | 15,9              | 98           | 17,9           | 12,5            |
| Nykøbing F        | 439          | 10,1              | 130          | 29,6           | 16,9            |
| Odense            | 1626         | 6,7               | 368          | 22,6           | 10,1            |
| Svendborg         | 426          | 7,1               | 98           | 23,0           | 15,5            |
| Sønderborg        | 109          | 8,7               | 23           | 21,1           | 23,4            |
| Haderslev         | 415          | 3,7               | 64           | 15,4           | 9,5             |
| Kolding           | 89           | 8,9               | 13           | 14,6           | 17,5            |
| Århus             | 1093         | 11,4              | 280          | 25,6           | 15,1            |
| Aalborg           | 100          | 4,3               | 14           | 14,0           | 18,7            |

### Forklaring til tabellen:

1. kolonne: hospitalsnavn
2. kolonne: antal patienter indtastet i databasen fra det pågældende hospital
3. kolonne: gennemsnitlig ændring i TUG hos patienter, der er vurderet både ved indlæggelse og udskrivelse
4. kolonne: antal patienter, der er vurderet med TUG både ved indlæggelse og udskrivelse
5. kolonne: procentandel af patienterne, der har fået vurderet TUG både ved indlæggelse og udskrivelse
6. kolonne: gennemsnitlig liggetid i dage for patienter, der er vurderet med TUG både ved indlæggelse og udskrivelse

## Kommentarer til måling af Timed Up and Go (TUG).

Af ovenstående tabel 5.10 og 5.11 fremgår det, at kun en mindre procentdel har fået målt TUG. Det kan skyldes flere faktorer.

- TUG er den eneste indikator i databasen som ikke er mulig at lave på alle patienter
- Efterfølgende dialog omkring registreringen har vist, at der ikke er konsensus omkring registrering af ikke udførte test. Skemaet til registrering rummer således mulighed for ”ikke udført pga. demens”, ”ingen standfunktion” eller blot ”ikke målt”. Uklarheden er primært rettet patienter med standfunktion, men ikke fysisk evner resten af testen
- Terapeut normeringer i de enkelte afdelinger er desuden varierende og mange steder har været svært påvirket af kommunal reformen og det har været nødvendigt at prioritere i opgaver

Registreringsprocenten svinger fra 23,4% i Haderslev til 79,1% i Gentofte. På landsplan er det 42,3% af patienterne, der indgår i databasen.

De laveste gennemsnit for TUG er 25,6 sekunder i Kolding og Aalborg og det højeste på 38,3 sekunder i Næstved. Alle tre steder er det ca. en tredjedel af patienterne, der er undersøgt.

Den mindste forbedring i TUG ses i Haderslev (3,7 sekund), hvor udgangspunktet er en TUG på 29,3 sekunder og i Aalborg, hvor værdierne er hhv. 4,3 sekund og 25,6 sekunder. Den relativt beskedne ændring skal ses i relation til kort liggetid (Haderslev 12½ dag) og udgangspunkt i TUG under 30sek. Det må desuden pointeres at Aalborg samtidig har landets laveste gennemsnitlige Barthel ved indlæggelse på 40,4.

Den største forbedring ses i Næstved (15,9 sekunder) med et udgangspunkt på 38,3 sekunder og i Herlev (12,3 sekunder) med et udgangspunkt på 36,7 sekunder.

Ændringerne i TUG skal ses i relation til at den vigtigste af alle ændringer ”ingen gangfunktion” til ”TUG lavet ved udskrivelse” ikke kan ses i en absolut ændring. Således er 427 ”ikke målt ved indlæggelse” af i alt 2411 registrerede og 382 ud af 1179 har ingen standfunktion ved indlæggelse” og TUG ved udskrivelse.

Tallene viser at den gennemsnitlige geriatriske patient lever op til anbefalingerne for TUG over 12 sek. skal undersøges nærmere mht. gangfunktion.

## **KAPITEL 6**

### **Konklusioner og anbefalinger**

Alle geriatriske afdelinger i Danmark deltager nu i indtastningen i geriatri-databasen.

Patienterne er for en stor dels vedkommende oppe i firserne og knap to tredjedele er kvinder. Data viser at de patienter, der indlægges i geriatrisk regi, for størstedelens vedkommende kan udskrives til eget hjem efter endt rehabilitering. En mindre del dør under indlæggelsen, mens godt 13% udskrives enten til aflastningsplads eller plejehjem.

Med patientgruppens multimorbiditet og kønssammensætning i mente må denne andel udskrivelser til eget hjem anses for fuldt acceptabel.

At indlæggelsestiden svinger fra 12,3 dage til 28,8 dage er udtryk for inhomogenitet i såvel patientgrupper som visitationskriterier.

Det samme gør sig gældende, når der fokuseres på Barthel Index, hvor nogle afdelingers indlæggelsesværdier for patienternes Barthel score er højere end andre afdelingers udskrivningsværdier. Her kan forskellighed i diagnoser være afgørende, f.eks. om afdelingen rehabiliterer apopleksipatienter. Liggetider og personaleressourcer er ligeledes betydende faktorer.

Der er stor spredning i andelen af patienter, der får målt Barthel både ved indlæggelsen og ved udskrivelsen: fra 48,0 til 93,6%. En mere konsekvent måling af Barthel både ved indlæggelse og udskrivelse vil gøre sammenligninger mellem afdelinger lettere.

Body Mass Index beregnes i meget varierende grad, fra 16% til 92,3%. De fleste steder ligger det gennemsnitlige BMI under de 24, som angives som nedre grænse for normalværdi hos ældre. De fleste steder mindskes BMI under indlæggelsen, hvilket kan skyldes afvanding som led i behandlingen, men som måske også er udtryk for en ernæringsindsats, der er mindre end ønskeligt.

Timed Up and Go er den eneste af de tre indikatorer, som ikke kan måles på alle patienter, idet en vis gangfunktion er nødvendig. Forskellighed i registrering af manglende gangevne medfører problemer med sammenligninger afdelinger imellem. Alt i alt er det kun 42,3% af patienterne, der er undersøgt, hvilket udover manglende gangfunktion og/eller nedsat kognitiv funktion hos patienterne også kan være udtryk for ressourceknaphed i afdelingen og behov for prioritering af opgaver.

### **Anbefalinger**

Der er absolut nødvendigt at alle afdelinger prioriterer registrering af de tre indikatorer i geriatri-databasen. Afdelinger, der føler behov for yderligere undervisning i brug af databasen må henvende sig til styregruppen, så der kan arrangeres kurser efter behov. Alternativt kan anbefales kontakt til afdelinger med stor registreringsfrekvens.

Fra flere steder fremsættes ønske om at erstatte Barthel Index med en anden test, der også tager højde for patientens kognitive funktion. Det anbefales at afdelingerne arbejder videre hermed, således at emnet kan drøftes mere konkret på et senere tidspunkt. Et skift i indikator vil

besværliggøre sammenligninger bagud i tiden, men kan være særdeles relevant for bedre at beskrive patientpopulationens reelle funktionsniveau, også i samarbejdet mellem sektorerne.

Det er vigtig at alle afdelinger fortsat har patienternes ernæringstilstand under observation fra indlæggelsens første dag og prøver at tilpasse kosttilbuddet til den enkelte patient.

For at bedre registreringerne i TUG, anbefales det at skemaerne til registrering tilrettes så det entydigt fremgår om testen ikke er udført pga.

- 1) ”ingen testning forsøgt/målt” eller
- 2) ”patientens manglende fysisk evne til at udføre test” eller
- 3) ”patientens manglende kognitiv evne til at udføre test”.

Uanset årsager til lav registreringsprocent skal fokuseres mere på at TUG registreres på alle indlagte patienter. Det bør overvejes, om der skal indføres én eller flere alternative indikatorer der måler på den fysiske funktionsevne og som involverer flere patienter.