

Qualitätsförderungsprogramm des TKF

Projekt:

Dokumentation von Prozess- und Ergebnisqualität bei Schlaganfallpatienten

Zwischenbericht

Universitätsklinik für Neurologie Innsbruck,

Stroke Unit:

Akutstatus und Outcome

bei 500 konsekutiven Patienten



In den Industrienationen ist der Schlaganfall die dritthäufigste Todesursache. In Österreich sterben jährlich ca. 11.000 Menschen an den Folgen dieser Erkrankung. Bei epidemiologischen Untersuchungen zur Inzidenz des Schlaganfalls in Europa liegt die jährliche Anzahl von Neuerkrankungen bei 150 bis 280 pro 100.000 Einwohner. Hochgerechnet für Österreich belaufen sich die Schätzungen auf 15.000 Schlaganfälle pro Jahr. 15-20% der akut hospitalisierten Patienten mit Schlaganfall sterben in den ersten 30 Tagen, die 5-Jahresüberlebensrate liegt bei 50%. Ca. 50.000 Patienten leiden in Österreich an den Folgen des Schlaganfalls, zwei Drittel davon weisen eine mehr oder weniger deutliche Einschränkung der Aktivitäten des täglichen Lebens auf. Nach 6 Monaten sind ca. 48% der Schlaganfallpatienten halbseitig gelähmt, 22% können nicht gehen, 12-18% haben eine Sprachstörung (Aphasie) und 32% leiden an Depressionen. Der Schlaganfall ist somit die häufigste Ursache für bleibende Behinderung und eine der kostenintensivsten Erkrankungen.

Die Akutversorgung von Schlaganfallpatienten auf hohem Qualitätsniveau konnte durch die Einrichtungen von Stroke Units nach dem Konzept des Österreichischen Bundesinstitutes für Gesundheitswesen (ÖBIG) in Teilen Österreichs bereits realisiert werden. Neue diagnostische und therapeutische Möglichkeiten haben sich über die letzten Jahre eröffnet. Hierzu zählt die Thrombolyse-therapie und die Neuroprotektion. Es ist unbestritten, dass alle spezifischen Therapiemaßnahmen um so wirksamer sind, je früher sie gesetzt werden. Voraussetzung hierzu ist jedoch die Optimierung von Organisationsabläufen. Eine enge Kooperation mit Rettung und Hausarzt sowie eine gute innerklinische Organisationsstruktur ist für die Akutversorgung erforderlich. Durch die Basisdokumentation mit Monitoring von Vitalparametern, die standardisierte Erfassung von Risikofaktoren und Komplikationen, Scoring von Kenngrößen bezüglich „impairment“, „disability“, „handicap“ mittels validierter Skalen (Glasgow Coma Scale, NIH-SS, ADL-Barthel Index, Rankin Scale) kann die intra- und interhospitalen Qualitätssicherung verbessert werden.

Das vorliegende Projekt „Dokumentation von Prozess- und Ergebnisqualität bei Schlaganfallpatienten“ wurde durch das Qualitätsförderungsprogramm des Tiroler Krankenanstaltenfinanzierungsfonds 2001 unterstützt und gefördert. Ziel des Projektes war es, eine exakte Beschreibung von Prozessabläufen bei Schlaganfallpatienten in der Akutphase durchzuführen. Der Datenpool soll die derzeitige Situation dokumentieren und etwaige notwendige Änderungen in der Organisationsstruktur aufzeigen.

Stroke Unit Innsbruck



http://www.stroke-unit.at/units/unit_t_innsbruck.html

Das Projekt wurde an der Stroke Unit der Universitätsklinik für Neurologie in Innsbruck durchgeführt. Über 2 Jahre hindurch wurden bei allen Patienten, die auf die Schlaganfalleinheit aufgenommen wurden, klinische Befunde im Detail dokumentiert. Das Protokoll beinhaltet neben einer Beschreibung der zeitlichen Abläufe und des Schweregrades des Schlaganfalls wichtige Skalen zur Beurteilung des funktionellen Ergebnisses („Outcome“). Das Outcome wurde mittels Fragebogen in einem telefonischen Interview 3 Monate nach Schlaganfall festgehalten. Das Studiendesign mit dem verwendeten Untersuchungsprotokoll liegt als getrennte PowerPoint®-Datei bei.

Im vorliegenden Zwischenbericht wurden die Daten von insgesamt 500 Patienten ausgewertet (die Analysen aus dem Jahr 2003 werden im April 2004 durchgeführt und nachgereicht).

Verteilung der Diagnosen an der Schlaganfalleinheit Innsbruck (n=500)

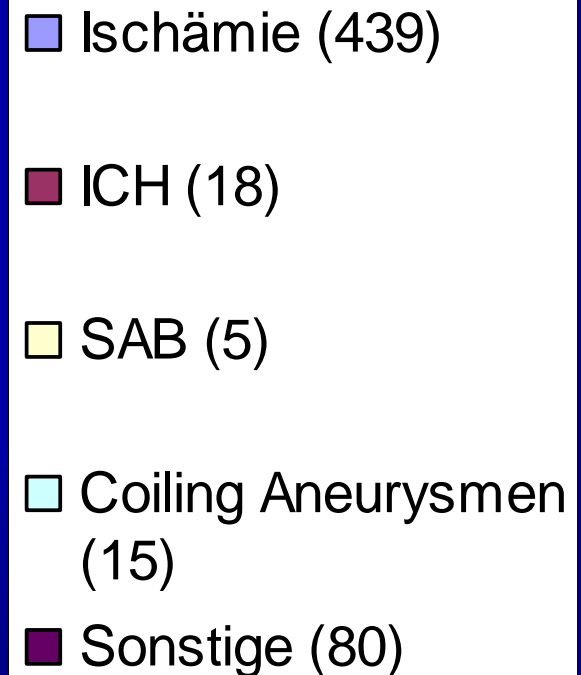
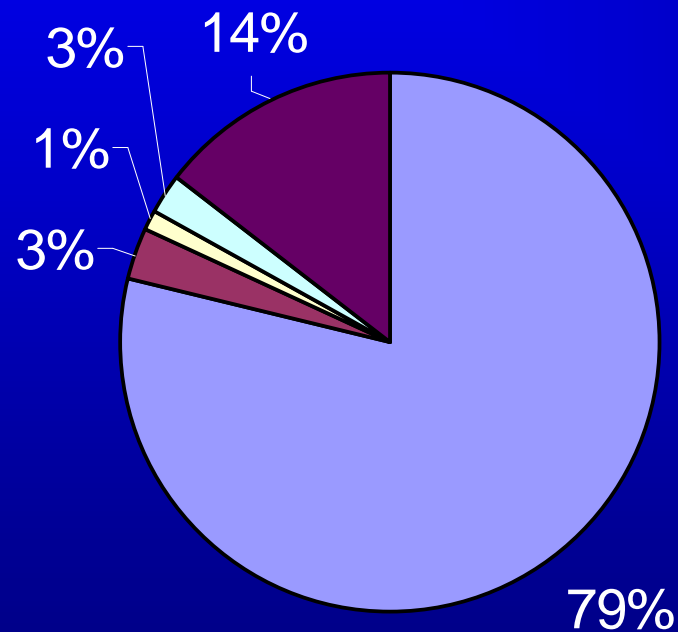


Diagramm 1

Im Diagramm 1 ist die Verteilung der Diagnosen aufgeführt. 79% der konsekutiv an der Schlaganfalleinheit aufgenommenen Patienten hatten ein akut cerebrovaskulär ischämisches Ereignis, 15% eine intracerebrale Blutung bzw. Subarachnoidalblutung. Der restliche Anteil verteilt sich auf Patienten mit akuten endovaskulären Interventionen (Einlage eines Stents, Coiling) oder akuten schweren neurologischen Erkrankungen wie Anfallsgeschehen mit Bewusstseinsverlust und postiktaler Hemiparese sowie einer Encephalitis etc..

Geschlechtsverteilung

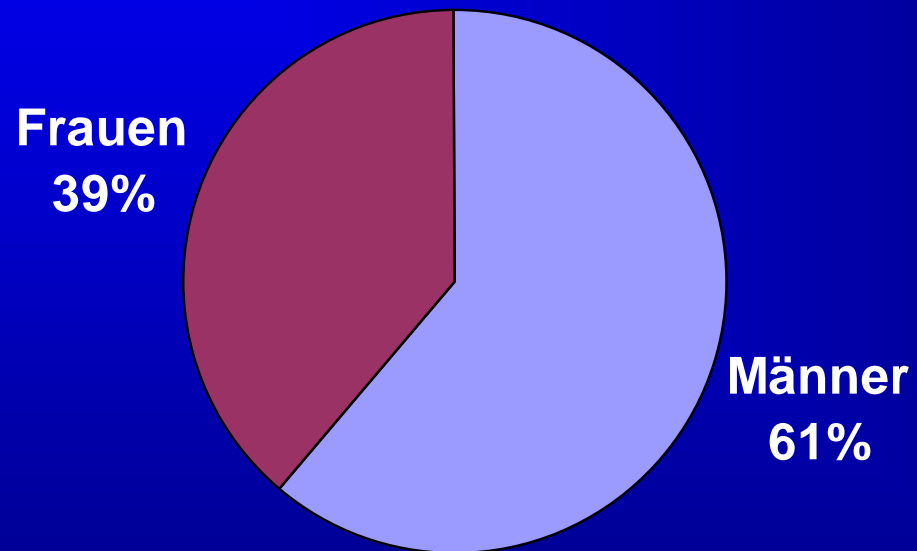


Diagramm 2

Altersverteilung (%)

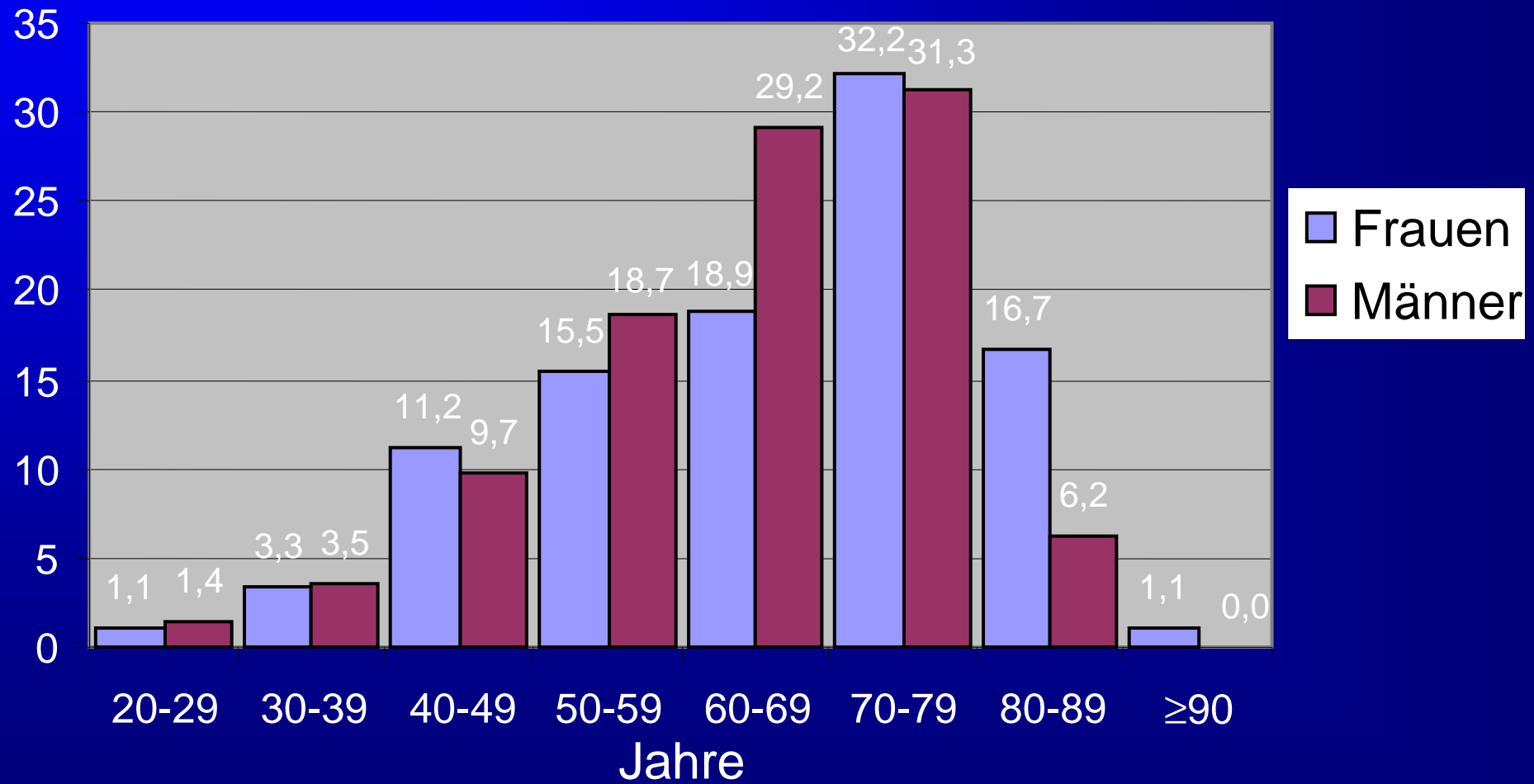


Diagramm 3

Im Diagramm 3 ist die Altersverteilung dargestellt. Der überwiegende Teil der Patienten erleidet zwischen dem 60. und 80. Lebensjahr einen Schlaganfall. Im höheren Lebensalter sind mehr Frauen, im mittleren Lebensalter mehr Männer betroffen. Etwa ein Viertel der Patienten mit Schlaganfall ist unter 50 Jahre alt (sog. „Juvenile stroke“).

Risikofaktoren

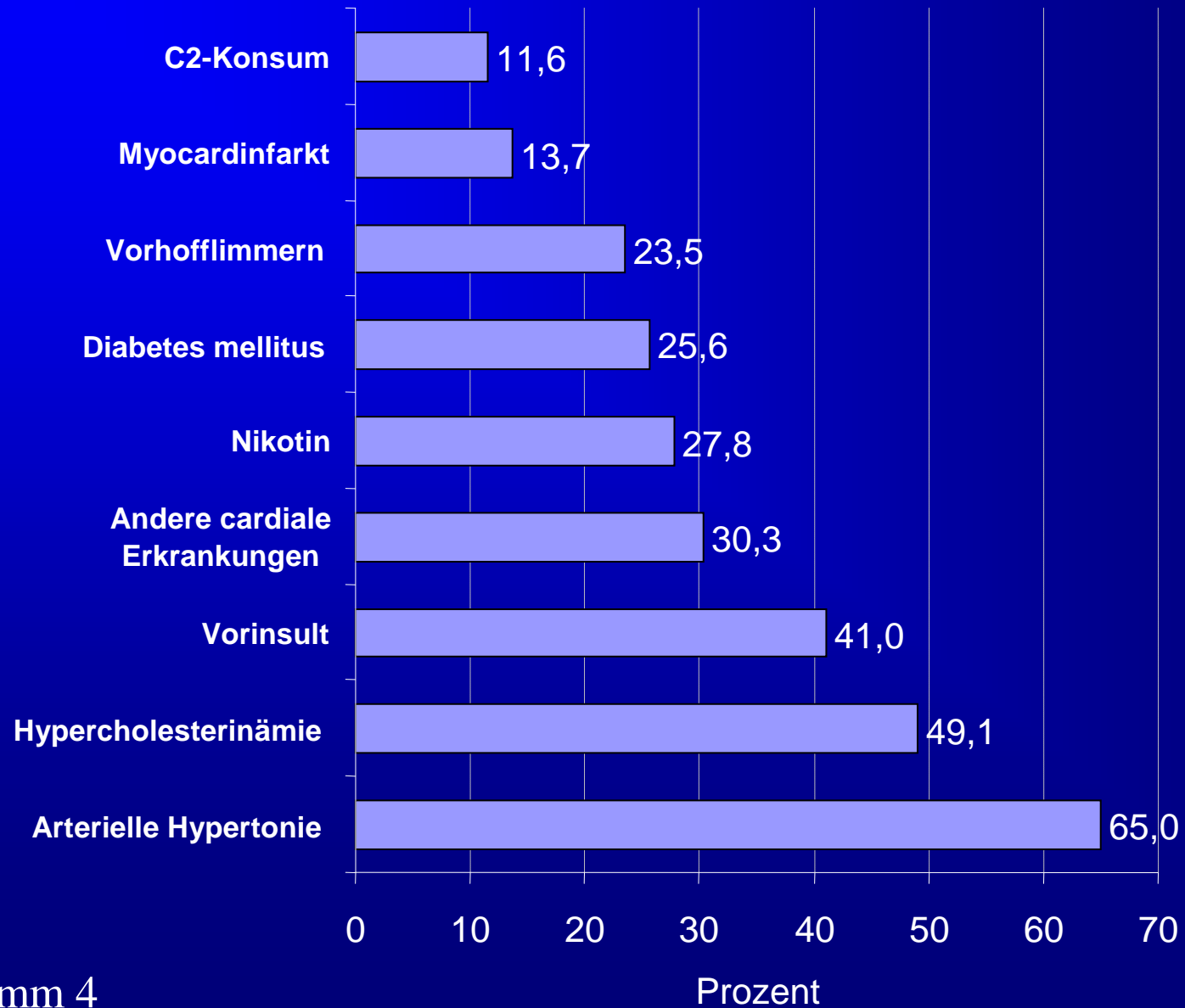


Diagramm 4

Im vorigen Diagramm 4 sind die vaskulären Risikofaktoren im untersuchten Patientenkollektiv dargestellt. Es zeigt sich, dass die arterielle Hypertonie mit über 60% der Hauptrisikofaktor war, gefolgt von Hypercholesterinämie, Nikotinkonsum und Diabetes mellitus. Ein Großteil der Patienten hatte auch eine vorbekannte kardiale Erkrankung (Z.n. Myocardinfarkt, Vorhofflimmern etc.).

TOAST-Klassifikation

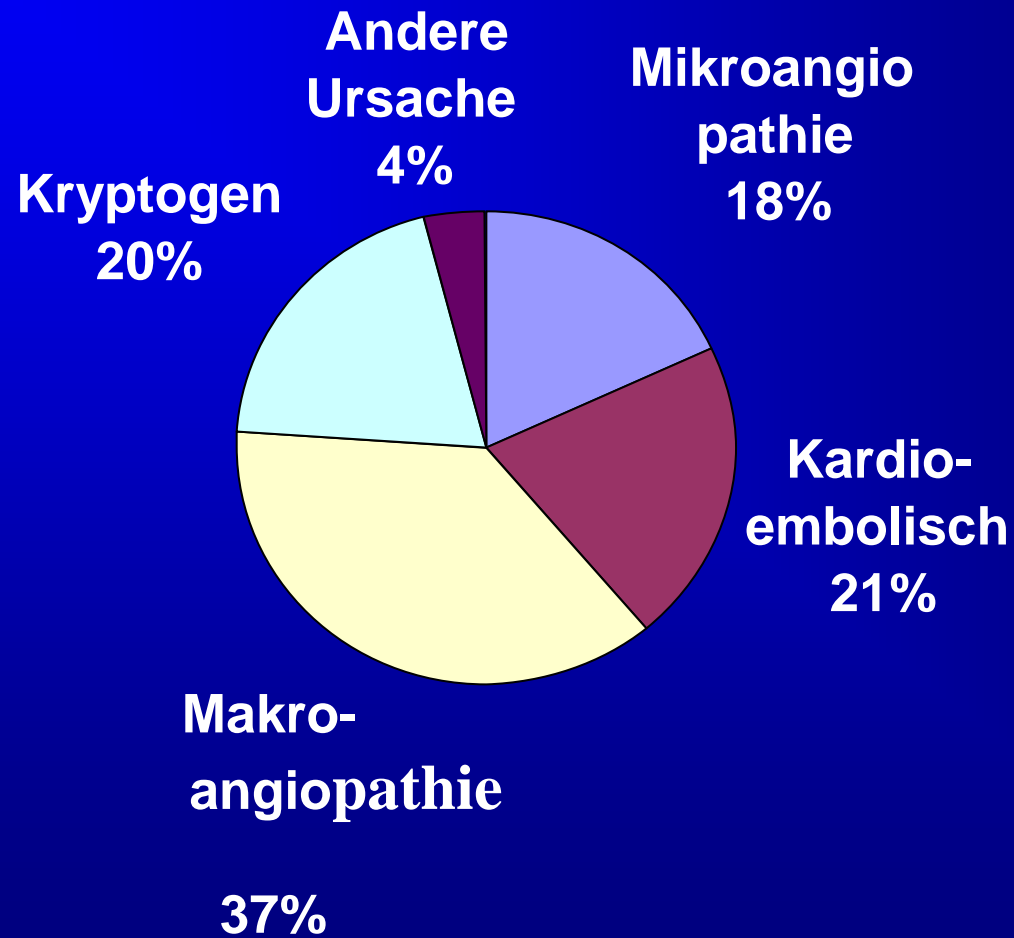


Diagramm 5

Die ätiologische Zuordnung erfolgte nach den international gültigen „TOAST-Kriterien“ (Diagramm 5). Der überwiegende Anteil der Insulte war auf eine arteriosklerotisch bedingte Makroangiopathie bzw. Mikroangiopathie (55 %) zurückzuführen, ein Fünftel der Schlaganfälle war kardioembolischer Genese. Bei 20 % gelang die definitive Zuordnung zu den verschiedenen möglichen Ursachen nicht. Unter anderem lagen hier Koagulopathien oder auch entzündlich bedingte Gefäßveränderungen vor.

Latenzzeit: Stroke-Onset bis zur Aufnahme an der Stroke Unit

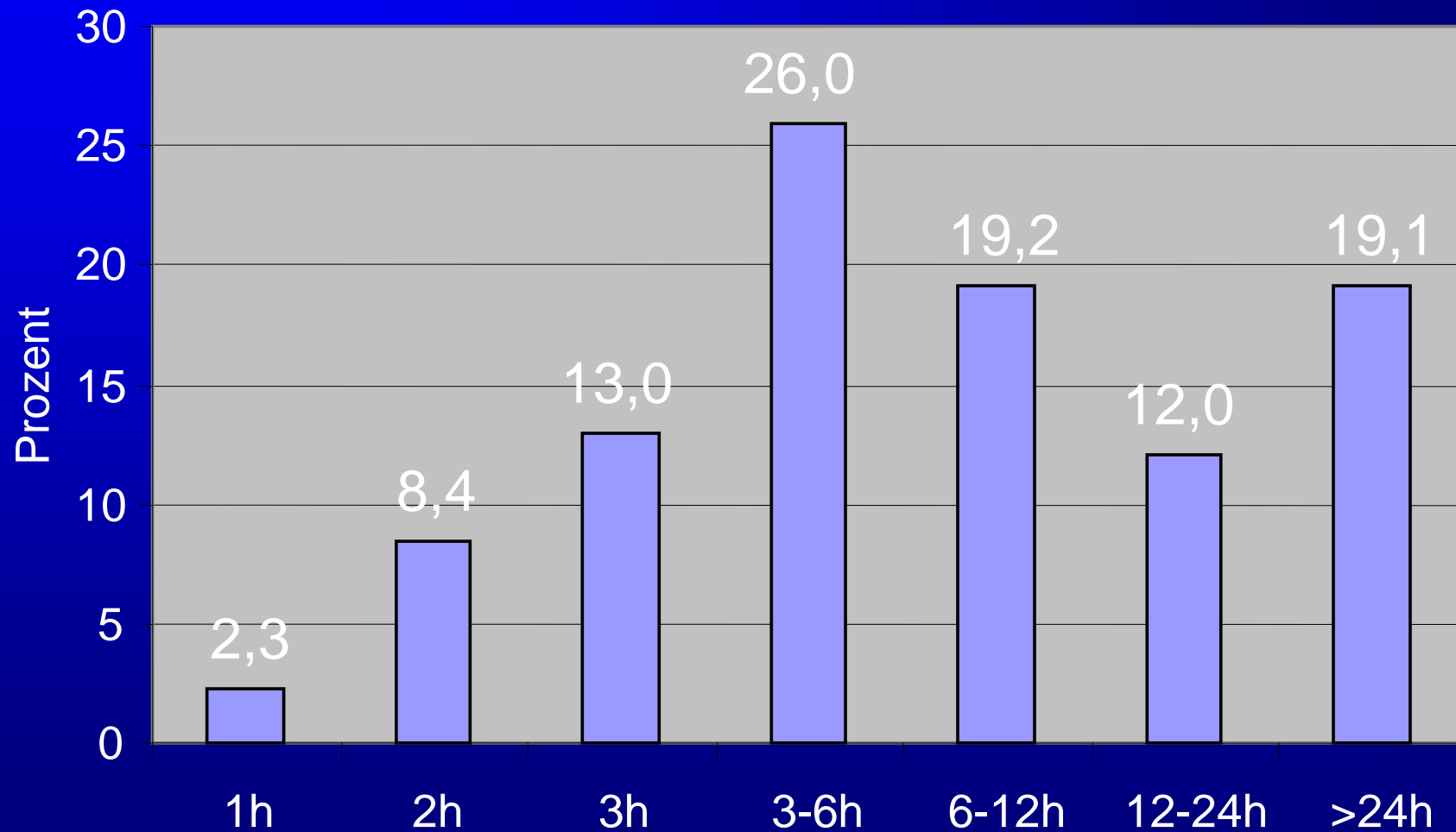


Diagramm 6

Die rasche Einlieferung ins Krankenhaus, die unverzügliche Diagnostik und Einleitung einer spezifischen Therapie ist für das Outcome entscheidend. Die Prähospitalphase, d.h. der Zeitpunkt des Auftretens des Schlaganfalls bis zum Eintreffen im Krankenhaus soll möglichst kurz sein. Dies gilt ebenso für die sog. „door-to-needle“-Zeit, d.h. die Zeit vom Eintreffen im Krankenhaus bis zum Beginn bzw. zur Verabreichung der spezifischen Therapie. Das Diagramm 6 zeigt, dass ca. 50 % der Patienten innerhalb von 6 Stunden an die Klinik bzw. Schlaganfalleinheit eingeliefert wurden, davon lediglich 25% innerhalb des 3-Stunden-Zeitfensters.

Diagnostik

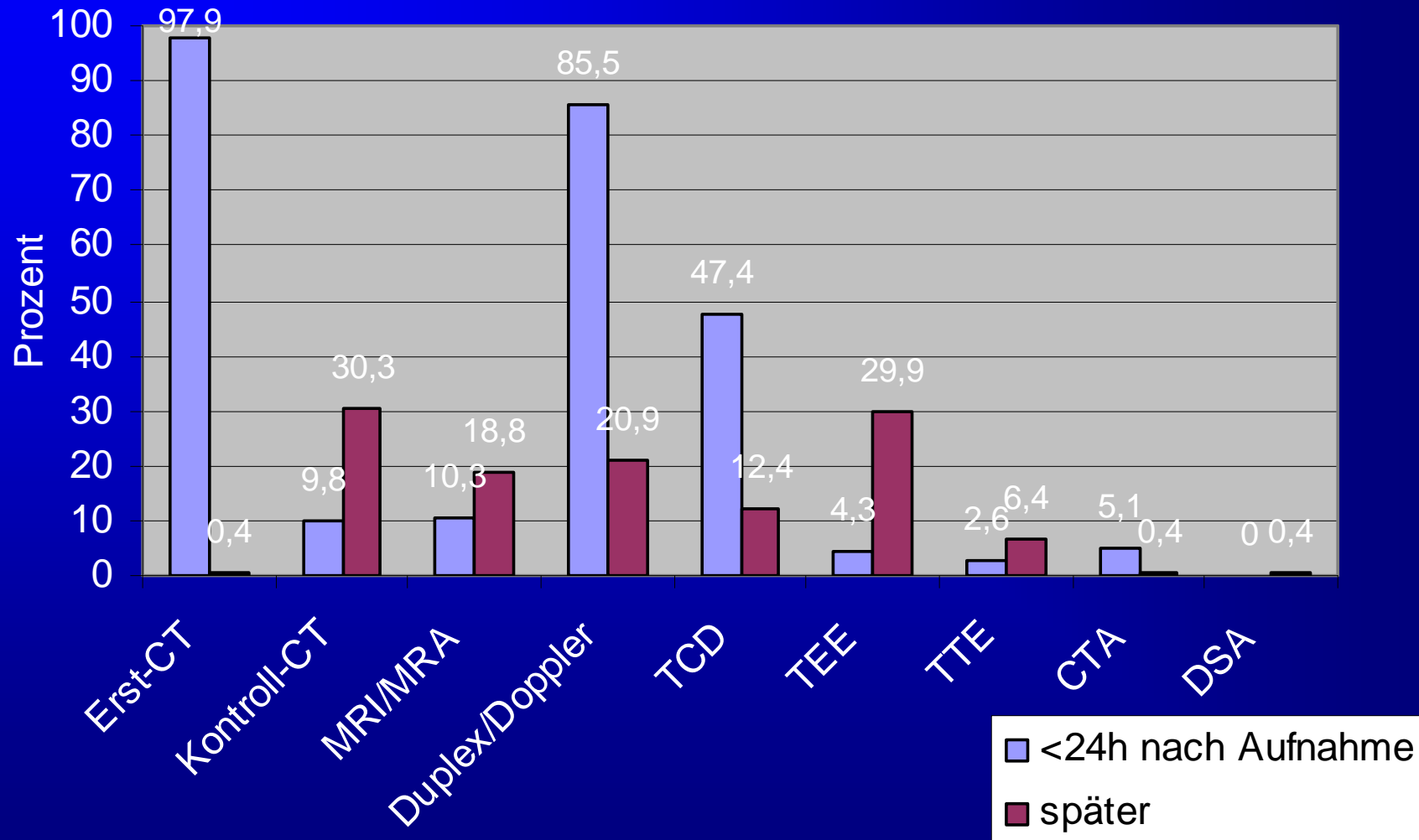


Diagramm 7

Die gesetzten diagnostischen Maßnahmen in den ersten Tagen sind im Diagramm 7 dargestellt. Bei allen Patienten wurde in der Akutphase eine cerebrale Computertomographie und eine ausführliche neurosonographische Untersuchung der extra- und intracraniellen hirnversorgenden Arterien durchgeführt. Die weiteren Zusatzuntersuchungen umfassen die MRT (Magnetresonanztomographie), die Herzechokardiographie sowie je nach Verlauf und Fragestellung eine spezifische Gefäßdarstellung inkl. Angiographie.

NIH-SS bei Aufnahme

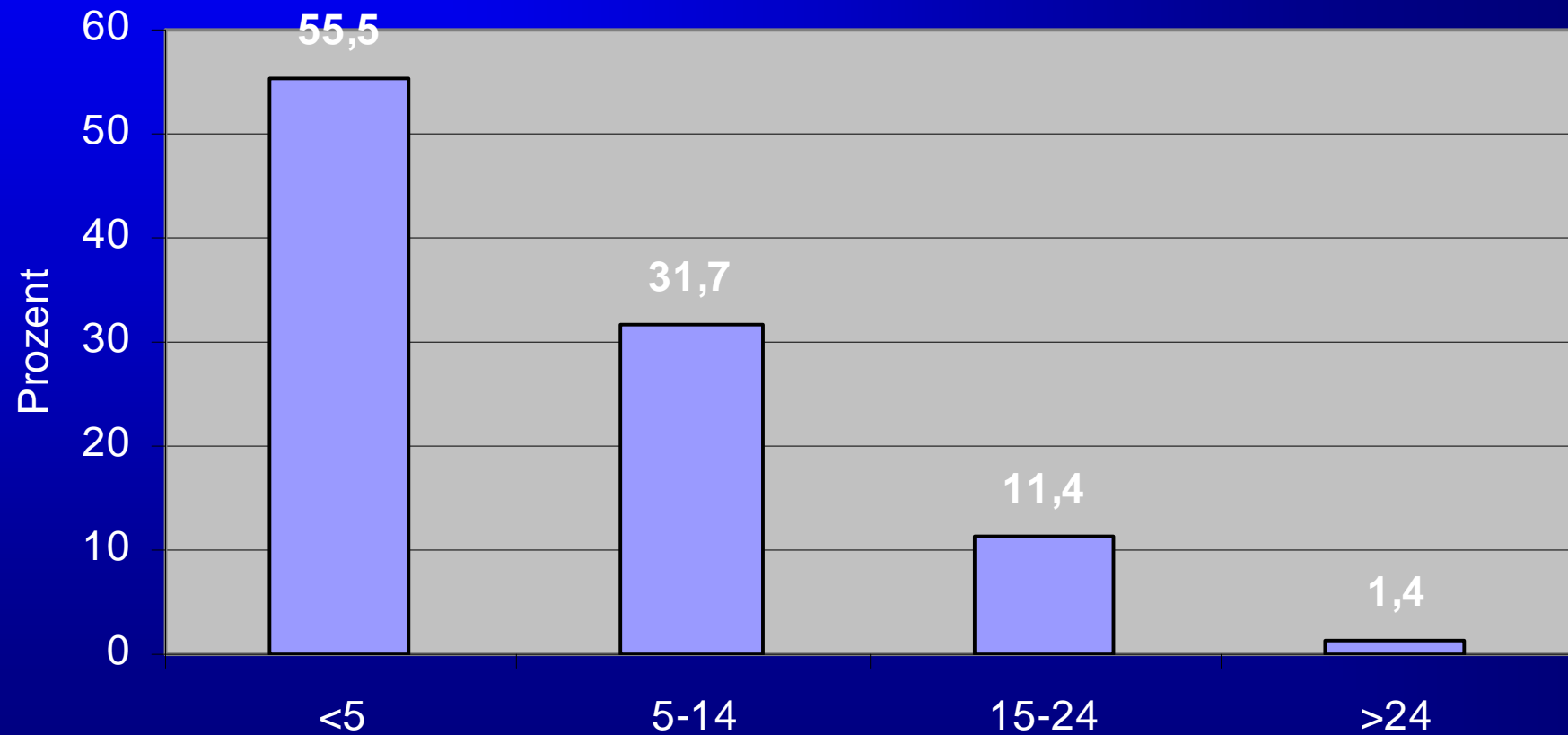


Diagramm 8

Die NIH-Stroke-Skala beschreibt den Schweregrad der neurologischen Ausfälle. 45% der Patienten zeigten schwere neurologische Defizite mit kompletter Halbseitenlähmung, Gesichtsfelddefekten, Bewusstseinsstörungen und Sprachstörungen, einem NIH-Score von 5 bis >20 entsprechend. Mäßige bis leichtgradige neurologische Defizite (isolierte Lähmung oder Sensibilitätsstörung, isolierte Sprachstörung oder Gleichgewichtsstörung) wiesen ca. 55% der Patienten auf.

Modified Rankin Scale bei Aufnahme

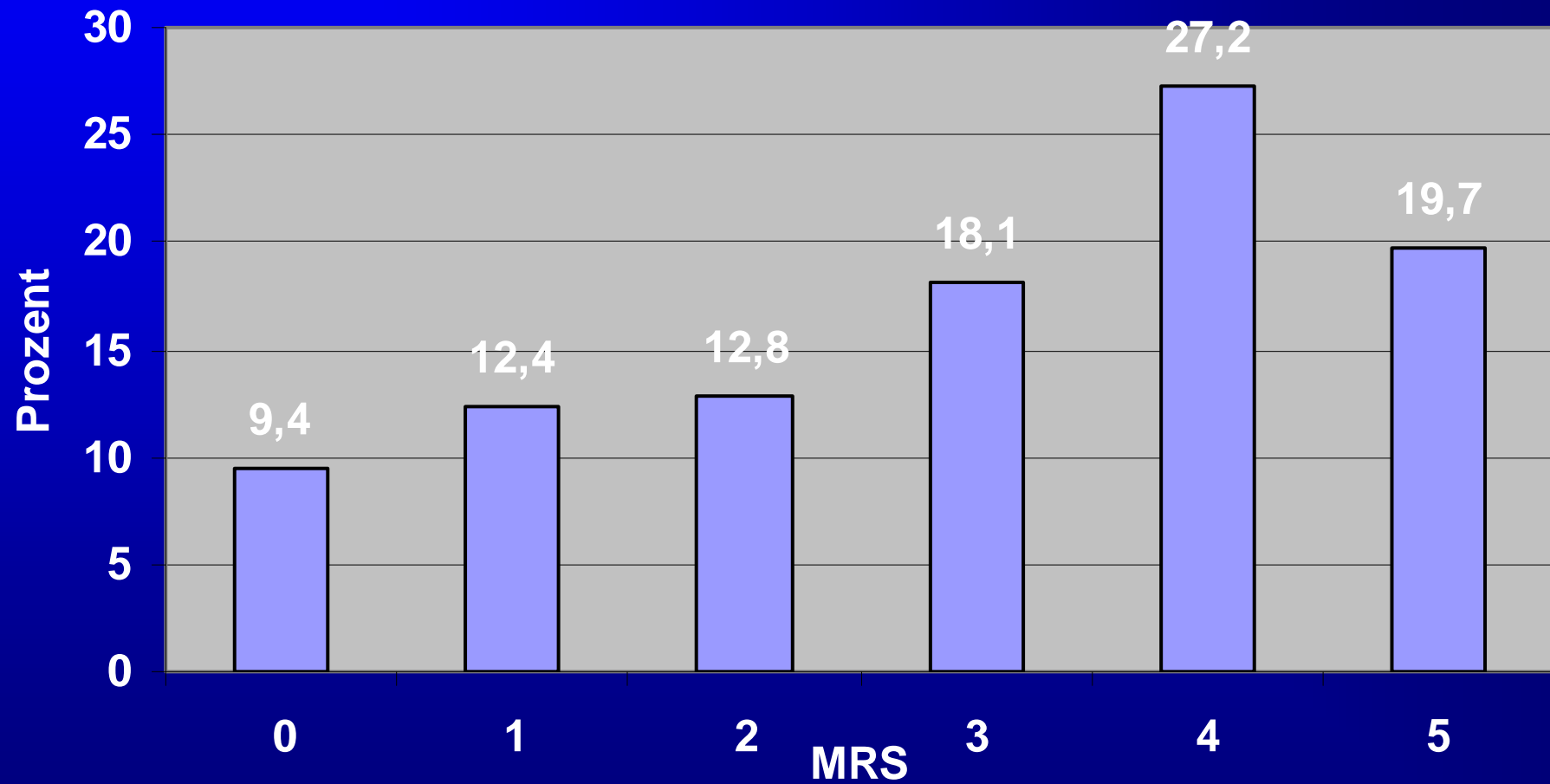


Diagramm 9

Die modifizierte Rankin-Skala ist eine Funktionsskala, die den Behinderungsgrad beschreibt. Das vorliegende Diagramm 9 zeigt, dass bei Aufnahme ca. 50% der Patienten komplett pflegebedürftig waren (modifizierte Rankin-Skala Grad 4-5).

Akuttherapie u. frühe Sekundärprävention

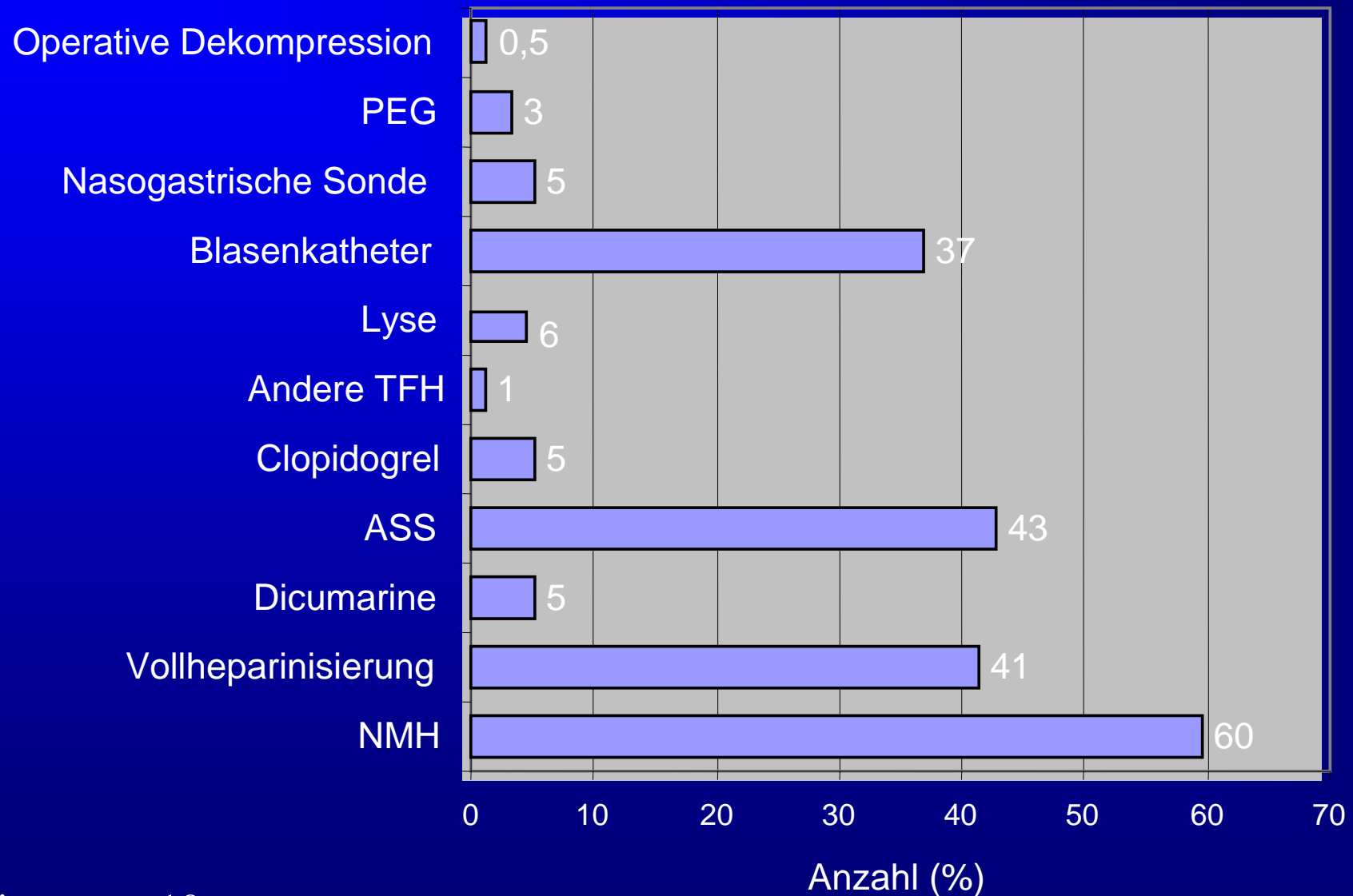


Diagramm 10

Im vorliegenden Diagramm 10 werden die verschiedenen Therapiemaßnahmen dargestellt. Ein großer Anteil der Patienten erhielt eine antithrombotische Therapie mit Heparinen bzw. Thrombozytenfunktionshemmern, 6% der Patienten erhielten eine Lysetherapie. Operative Maßnahmen im Sinne einer Dekompression (z.B. beim malignen Mediainfarkt) waren nur bei <1% der Patienten notwendig.

Komplikationen während des stationären Aufenthaltes

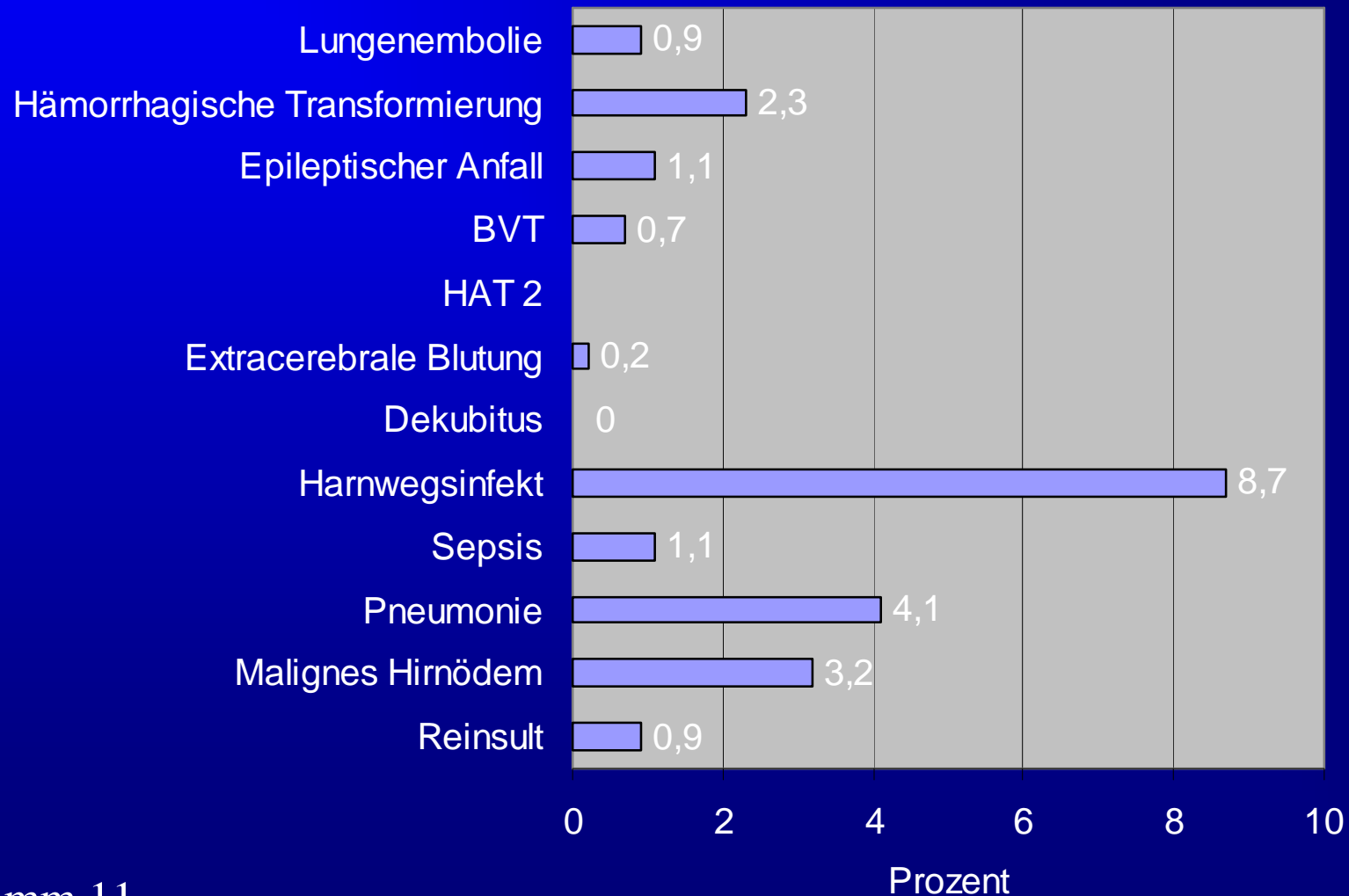


Diagramm 11

Wie im vorliegenden Diagramm 11 gezeigt, sind als häufigste Komplikationen des Schlaganfalls der Harnwegsinfekt, die Pneumonie und das Hirnödem anzuführen. Insgesamt traten Komplikationen jedoch selten auf, dies insbesondere auch im Vergleich zu anderen Zentren (siehe Publikation der Stroke Units Deutschland). Besonders bemerkenswert ist, dass die Beinvenenthrombose bzw. Lungenembolie bei den doch schwer gelähmten und immobilen Patienten äußerst selten (bis 1%) auftrat.

Todesursachen

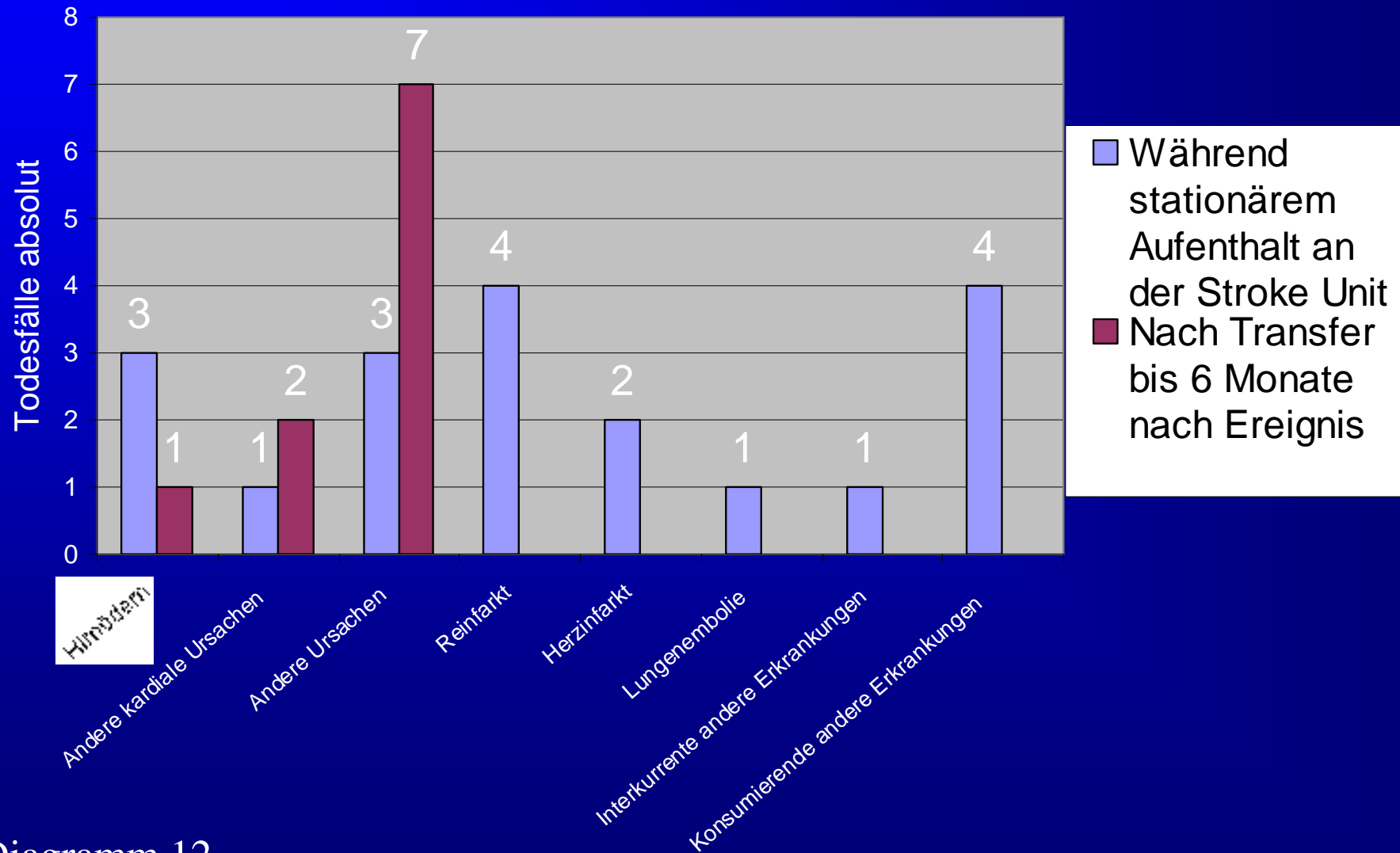


Diagramm 12

In der Akutphase zeigt sich eine geringe Mortalität (Diagramm 12). Drei Patienten verstarben an einem malignen Hirnödem, andere Patienten an Komorbidität wie Herzerkrankungen, maligne Grunderkrankungen etc..

Liegedauer

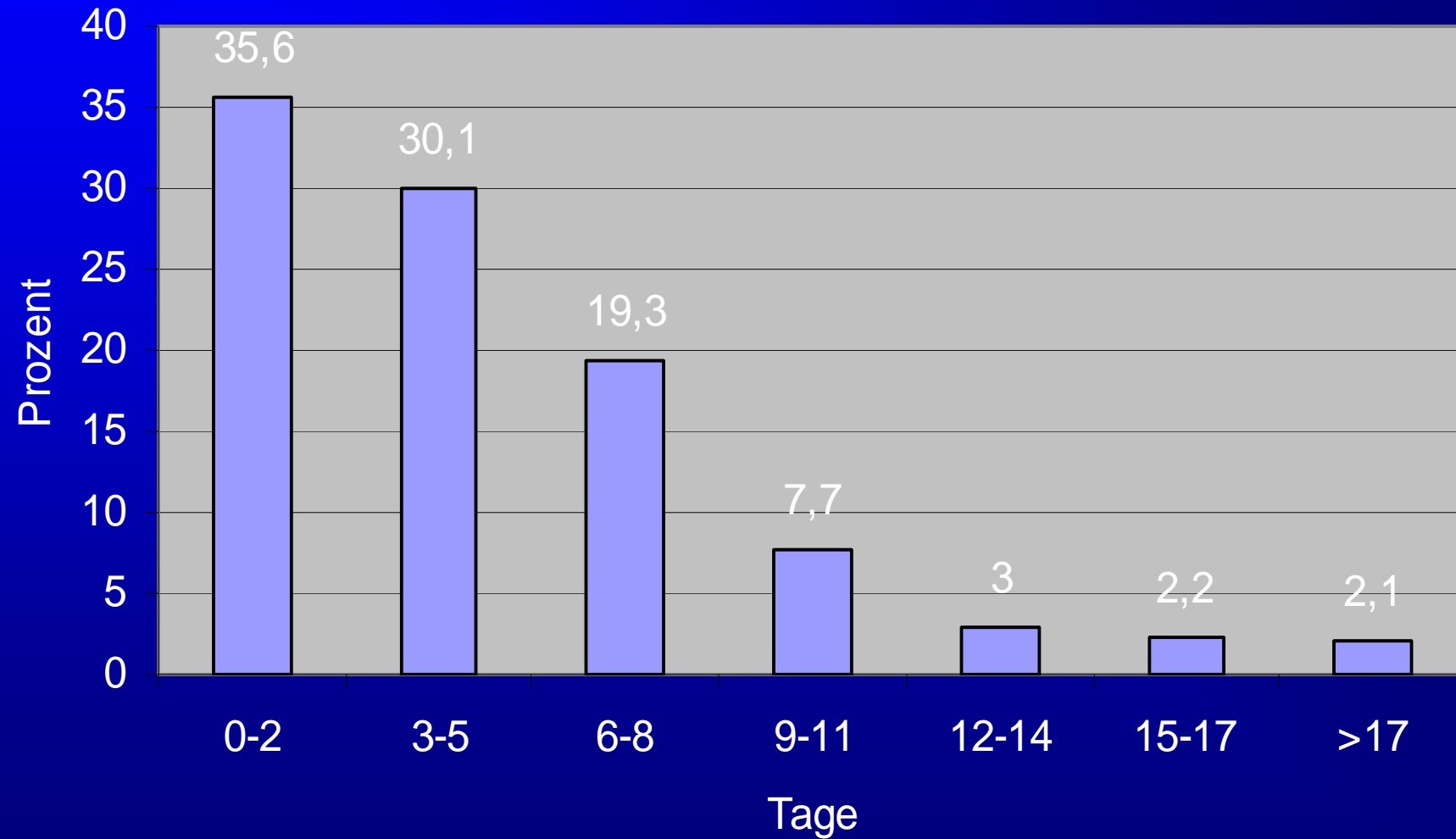


Diagramm 13

In der Abbildung 13 ist die Aufenthaltsdauer an der Stroke Unit festgehalten. Über 60% der Patienten können bereits nach 5 Tagen auf eine allgemeine neurologische Station transferiert werden. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer lag bei 3,5 Tagen.

Verlauf NIH-Stroke Scale

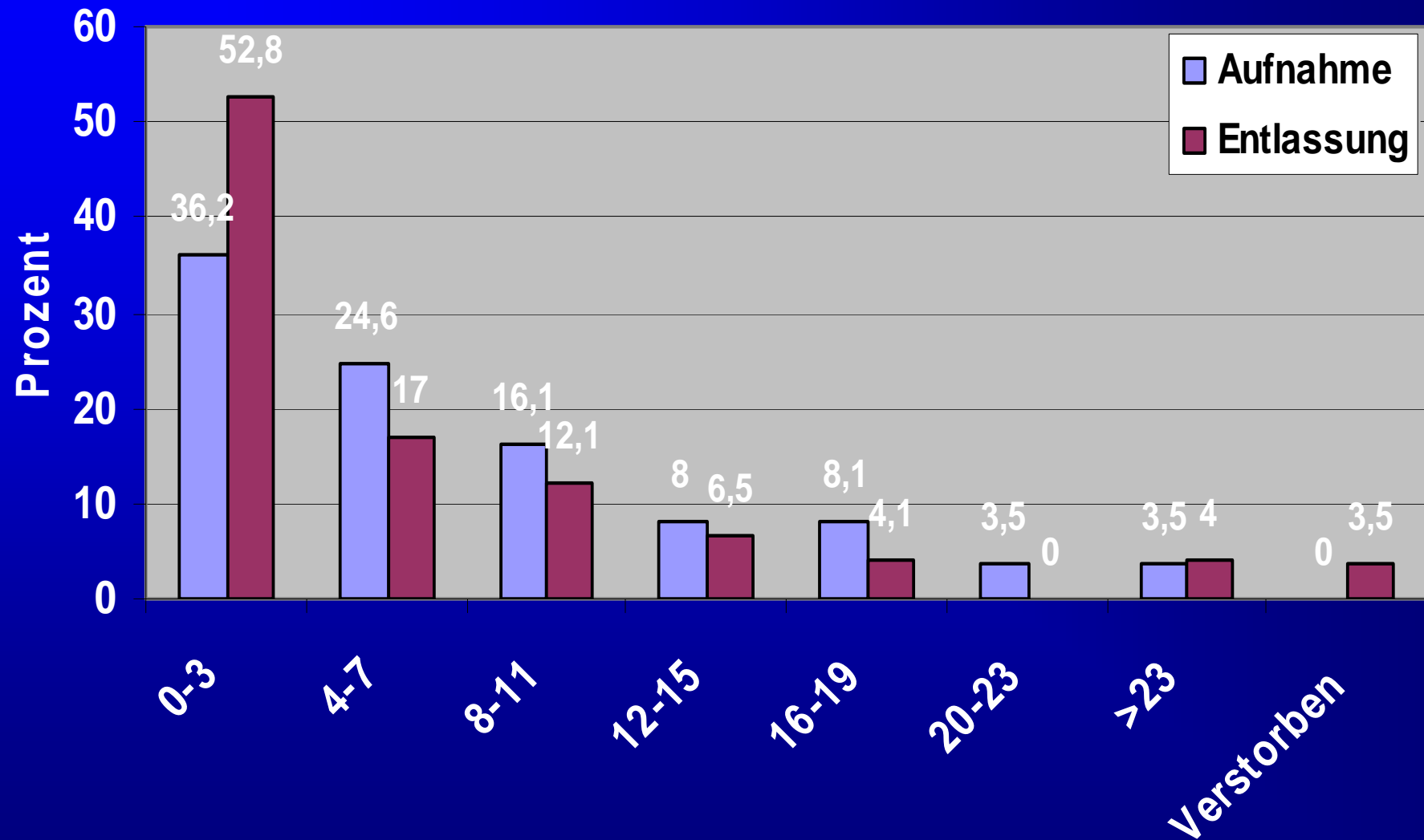


Diagramm 14

In der Abbildung 14 wird der NIH-Stroke-Score bei Aufnahme und Entlassung gegenübergestellt. Es zeigt sich, dass ein Großteil der Patienten deutlich gebessert von der Stroke Unit transferiert werden kann.

Entlassungsart

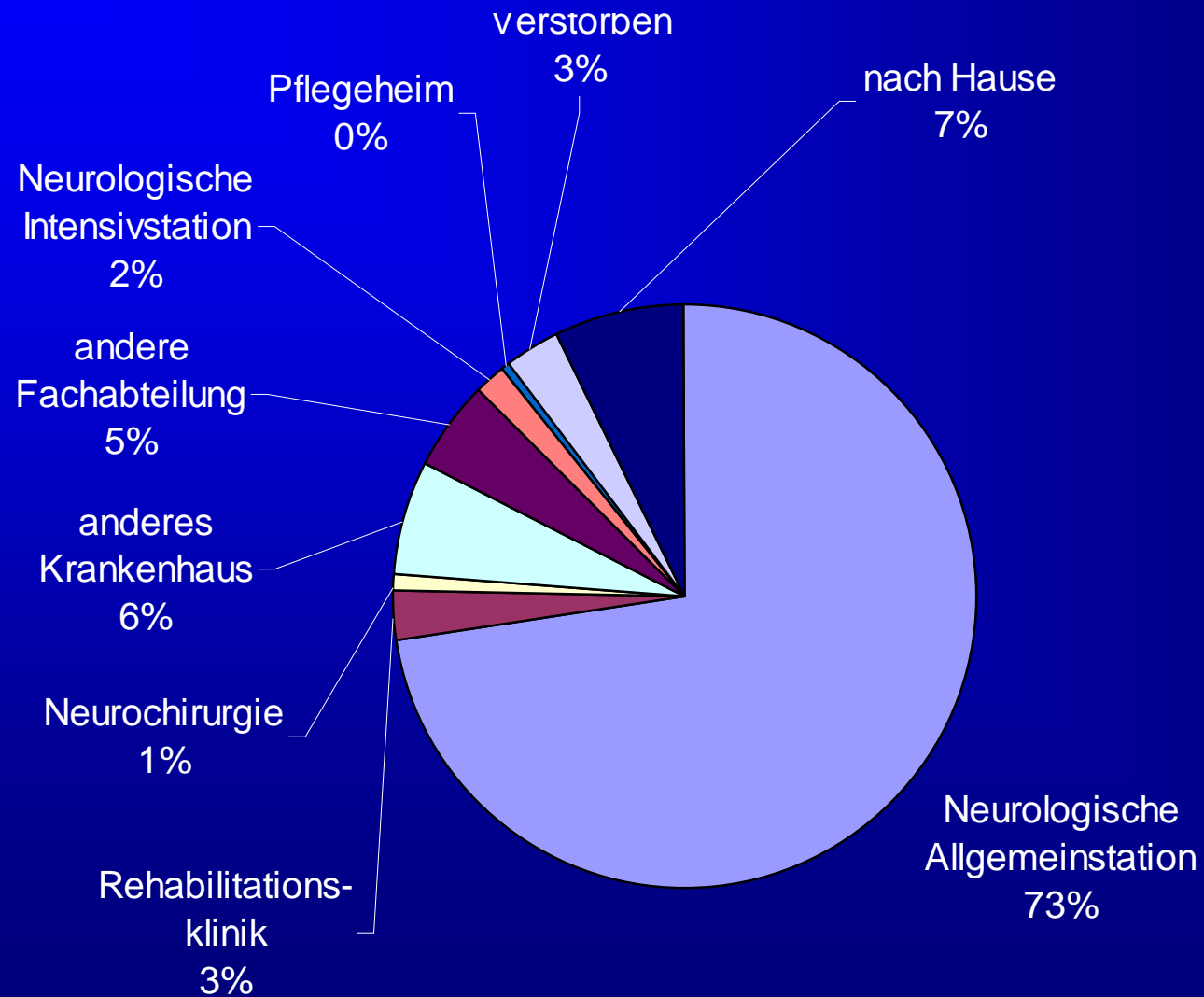


Diagramm 15

Der Entlassungsmodus und die Transferierung an verschiedene nachgeordnete Strukturen sind im Diagramm 15 dargestellt. Der überwiegende Anteil der Patienten wird an allgemeinen neurologischen Stationen weiterbetreut. Nur ein kleiner Anteil geht direkt in eine Rehabilitations-Klinik (z.B. Krankenhaus Hochzirl). 7% wurden direkt nach Hause entlassen, ein geringerer Anteil wird in andere Fachabteilungen bzw. Krankenhäuser verlegt.

Verlauf der mRS nach 3 Monaten

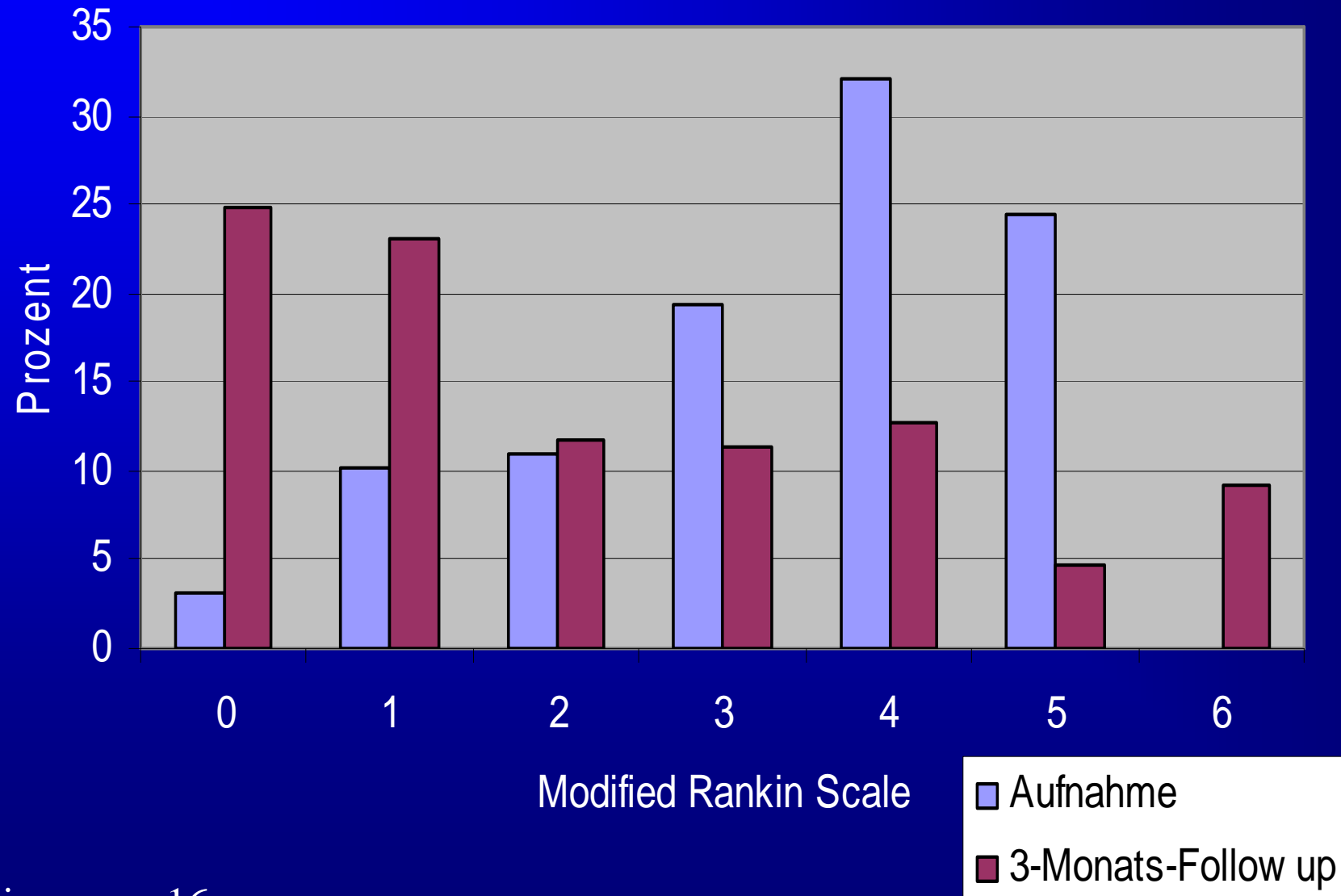


Diagramm 16

Im vorliegenden Diagramm 16 wird mittels der Rankin-Skala der Funktionsstatus der Patienten nach 3 Monaten im Vergleich zur Akutaufnahme dargestellt. Hier zeigt sich, dass nach 3 Monaten eine deutliche Verschiebung des modifizierten Rankin-Score von einer höheren Punktezahl hin zu einer niedrigen Punktezahl (0 und 1) erfolgte. Die Punkte 0 und 1 entsprechen einem funktionell voll wieder hergestellten Patienten ohne merkbare Restdefizite.

Wohnsituation bei 3-Monats-Follow up

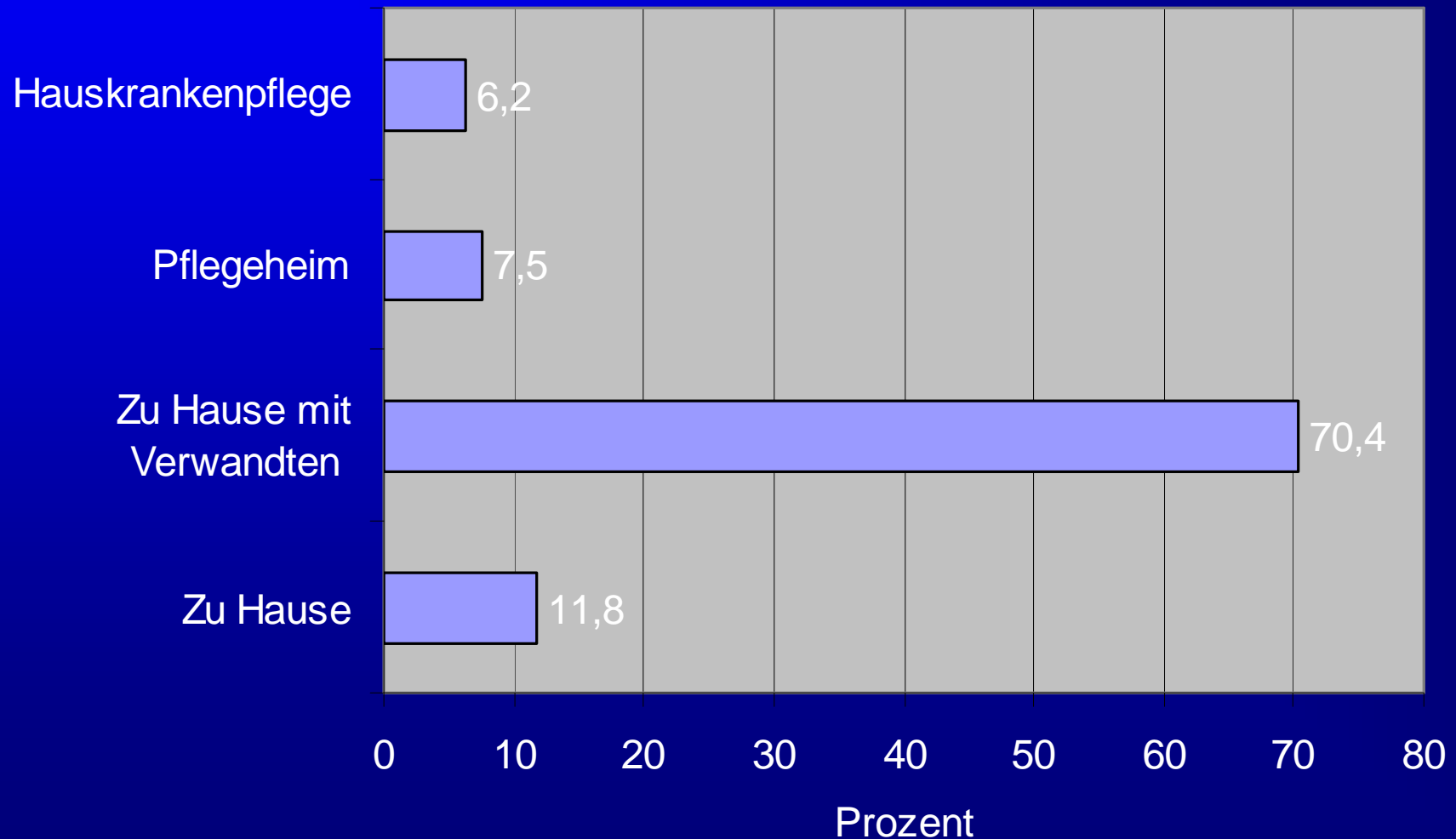


Diagramm 17

In der Abbildung 17 wird die Wohnsituation des Patienten im 3-Monats-Follow up beschrieben. Der überwiegende Anteil der vom Schlaganfall betroffenen Patienten wohnt nach 3 Monaten wieder zu Hause, ist selbständig oder wird von Angehörigen und Verwandten betreut. Lediglich 7,5% der Schlaganfallpatienten sind in Pflegeheimen untergebracht, 6,2% der Patienten werden durch die Hauskrankenpflege mitversorgt.

Verlauf BI nach 3 Monaten

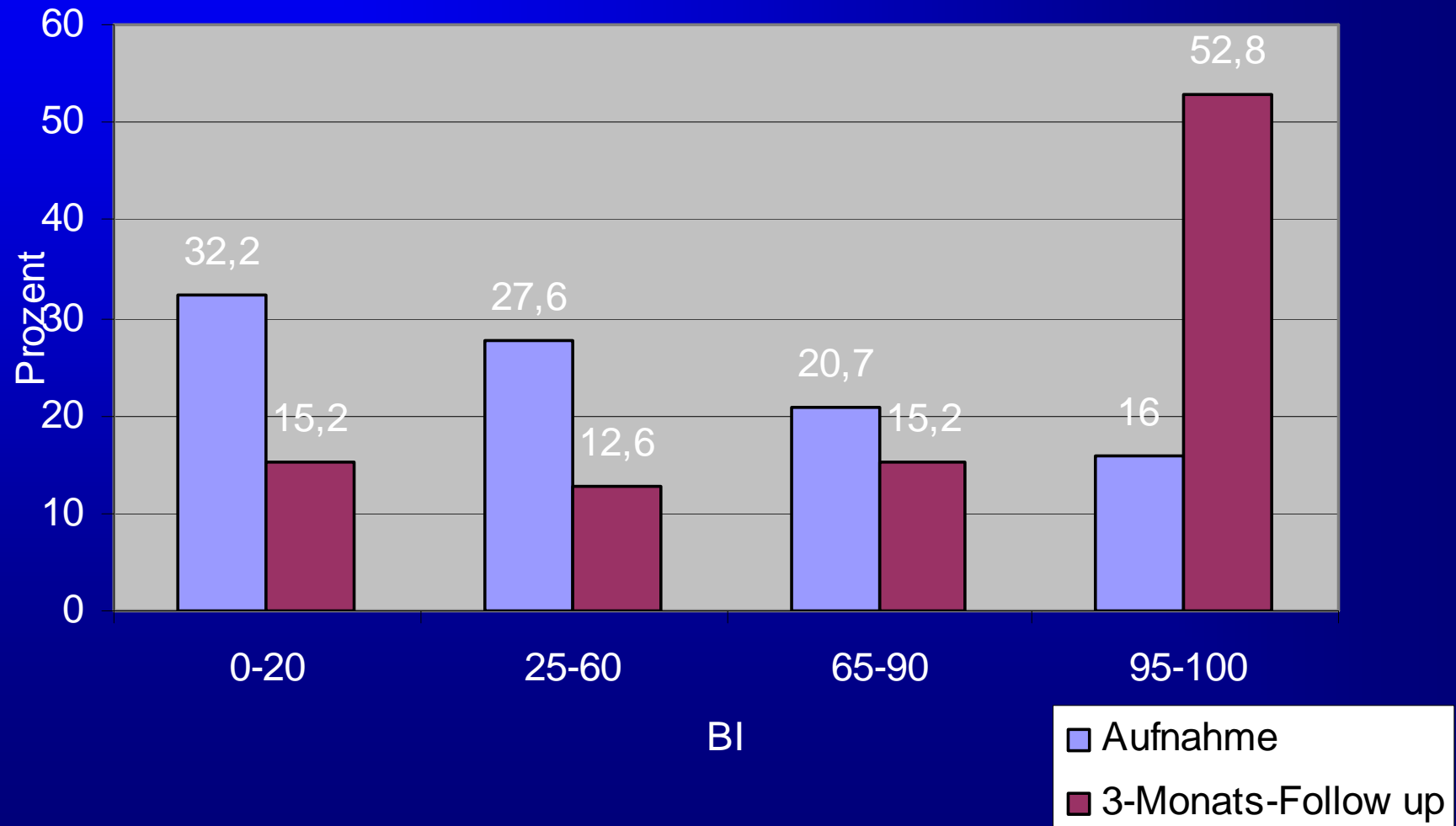


Diagramm 18

Der Barthel-Index beschreibt die Situation hinsichtlich Selbständigkeit bei alltäglichen Verrichtungen. Im Diagramm 18 wird der Barthel-Index vom Zeitpunkt der Aufnahme bis zum 3-Monats-Follow up gegenübergestellt. Auch hier zeigt sich, dass über 50% völlig selbständig sind und ein größerer Anteil der Patienten mit Behinderung eine relativ gute Funktion erreicht hat.

Medikation bei 3-Monats-Follow up

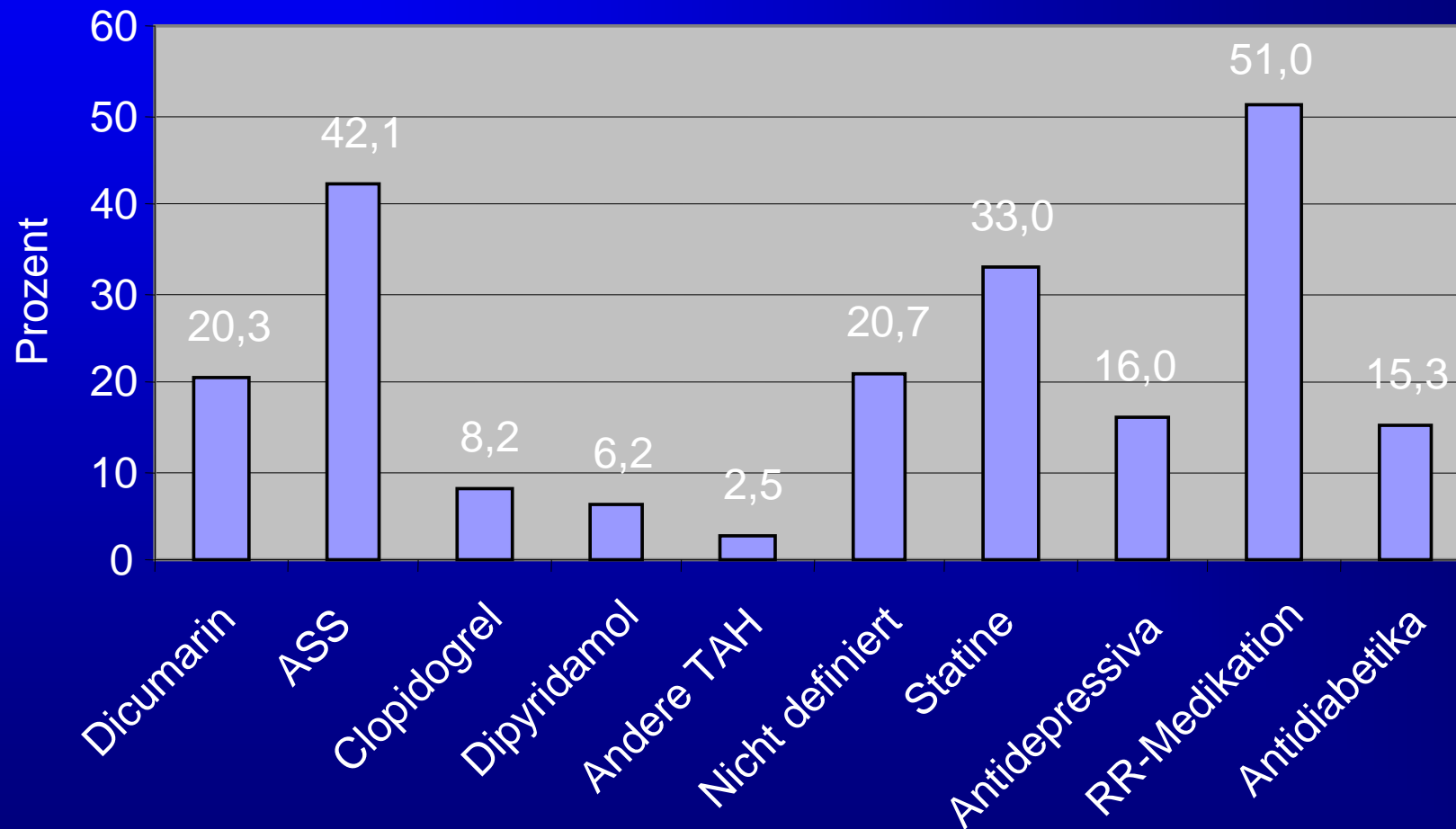
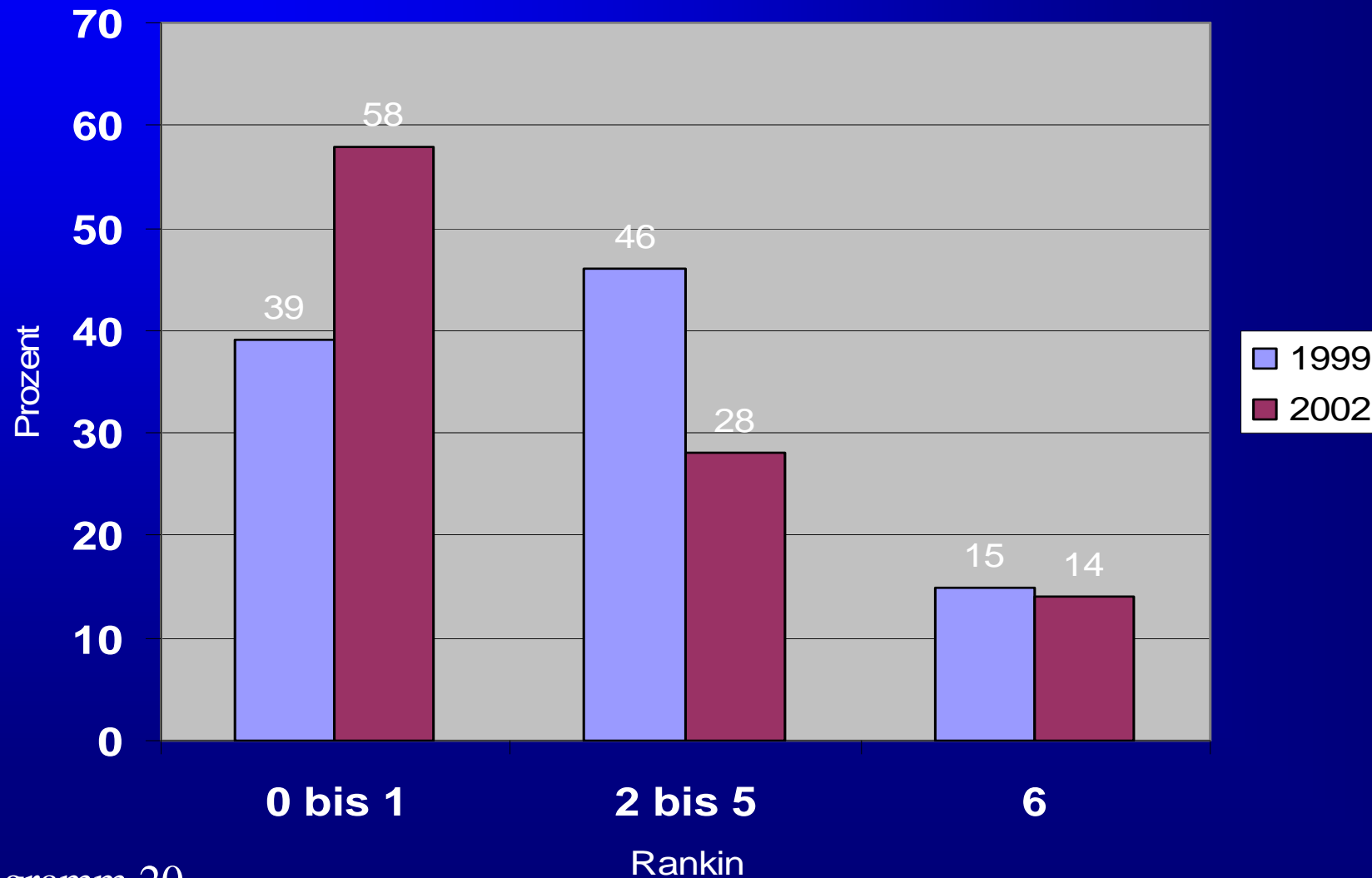


Diagramm 19

Ein besonderes großes Anliegen in der Nachversorgung von Schlaganfallpatienten ist neben der Rehabilitation die Sekundärprophylaxe. Wichtig ist die Compliance des Patienten mit dem Ziel, die vorliegenden vaskulären Risikofaktoren zu minimieren und mittels spezifischer medikamentöser Therapie die Re-Insult-Rate zu senken. Das Diagramm 19 zeigt, dass über 20% der Patienten mit Cumarinen behandelt werden. Alle anderen Patienten erhalten eine antithrombotische Therapie mit Thrombozytenaggregationshemmern. Ein großer Anteil der Patienten nimmt regelmäßig blutdrucksenkende oder blutfettsenkende Medikamente sowie Antidiabetika ein. Besonders wichtig erscheint uns anzuführen, dass auch eine antidepressive Behandlung bei über 16% eingeleitet und im weiteren Verlauf fortgeführt wurde, um die „Post-Stroke-Depression“ günstig zu beeinflussen.

Vergleich Rankin nach 3 Monaten (1999/2002)



Die im Jahre 2002 im Rahmen des Qualitätsförderungsprogrammes erhobene Daten wurden mit denen einer früheren Erhebung aus dem Jahre 1999 verglichen. In der vorliegenden Abbildung 20 werden die Punkte in der Rankin-Skala als Ausdruck des funktionellen Outcomes nach 3 Monaten dargestellt. Hierbei zeigt sich, dass ein deutlich größerer Anteil der Patienten aus dem Jahre 2002 mit einem ausgezeichneten funktionellen Ergebnis rechnen konnte (2002: 58% mit Rankin-Score 0-1 vs. 39% im Jahre 1999). Die Todesfälle lagen in diesen Vergleichsjahren mit 14% bzw. 15% etwa gleich auf. Schlaganfallpatienten mit mittleren bis schweren Behinderungen waren im Jahre 2002 mit 28% gegenüber 46% deutlich weniger. Als Faktoren hierfür können u.a. die verbesserte Organisationsstruktur mit Einführung des Stroke-Dienstes und die verstärkte Anwendung neuer Therapieverfahren angeführt werden.