

Notfall – und Intensivmedizin in der Geriatrie

**Theorie und Praxis in einem peripheren
Krankenhaus und in der präklinischen
Notfallmedizin.**

Abschlußarbeit zum Geriatriediplomkurs 2009/2010

Dr. Manfred Trobentar

Einleitung

Mit dieser Arbeit soll die Situation des geriatrischen Patienten sowohl in der präklinischen Notfallmedizin als auch in der stationären Intensivmedizin in einem peripheren Standardkrankenhaus diskutiert werden. Die seit Jahren steigende Zahl älterer Menschen wird infolge der demographischen Entwicklung weiter zunehmen. Die moderne Medizin hat uns eine höhere Lebenserwartung gebracht, die oftmals mit einer Multimorbidität verbunden ist. Die Grenzen des Machbaren sind durch die heutigen Möglichkeiten in der Medizin gedehnt worden. In der Bevölkerung herrscht eine hohe Erwartungshaltung in allen Bereichen, vor allem aber im medizinischen Bereich. Das wird durch die mediale Verbreitung der medizinischen Möglichkeiten noch verstärkt. Im ärztlichen Handeln stehen nicht nur ethisch- moralische Ansprüche des Patienten im Vordergrund, sondern immer mehr auch juristische Aspekte. Somit begeben wir uns in der Notfall- und Intensivmedizin in einem Grenzbereich zwischen Leben und Tod. Das Alter alleine hat oft relativ wenig Aussagekraft. Vielmehr zählen die allgemeine Fitness, Vorerkrankungen, Begleiterkrankungen, die Funktionalität der Organsysteme und natürlich das aktuelle Krankheitsgeschehen bei der Versorgung geriatrischer Patienten.

Zielsetzung

Diese Arbeit ist in zwei Teile gegliedert, welche in weiterer Folge von mir analysiert werden.

1) Präklinische Notfallmedizin: Welche Schwierigkeiten ergeben sich für den Notarzt bei der Versorgung geriatrischer Patienten. Wird das Alter des Patienten in der Versorgung berücksichtigt, gibt es unterschiedliche Therapiestrategien und welchen Einfluss haben anwesende Angehörige auf das Handeln des Notarztes vor Ort? Spielt eine Patientenverfügung in der Notfallmedizin eine Rolle?

2) Stationäre Intensivmedizin: Der Schwerpunkt liegt hierbei bei den internistischen Patienten. Wann wird ein geriatrischer Patient auf die Intensivstation verlegt, beziehungsweise direkt aus der Ambulanz auf der Intensivstation aufgenommen? Wie intensiv ist die Intensivmedizin? Welche Therapien werden durchgeführt? Ist aufgrund der Multimorbidität jede intensivmedizinische Therapie möglich? Therapiereduktion oder Therapieabbruch? Therapieziele definieren.

Methode

Nofallmedizinische Daten wurden über die Einsatzprotokolle der Notärzte erhoben. Weiters durch Einsicht in die Notfalltatenbank des Steirischen Katastrophenschutzes. Eigene Erfahrungen, sowie Erfahrungen meiner Notarztkollegen wurden ebenso berücksichtigt.

Derzeit sind am Notarztstützpunkt Leibnitz 15 Notärzte aktiv (Stand 01.01.2010). Zusammensetzung: 4 Anästhesisten und 4 Internisten des LKH-Wagna, 3 niedergelassene Allgemeinmediziner, weiters 1 Radiologe, 1 Lungenfacharzt, 1 Internistin und 1 Anästhesistin die in anderen Einrichtungen beschäftigt sind.

Da ich derzeit die Zusatzausbildung zum Intensivmediziner an unserer Intensivstation mache habe ich für den stationären internistischen Intensivpatienten eigene Statistiken erstellt. Weiters wurden Daten von der Verwaltung und des Pflegepersonals ausgewertet.

Die Zahlen stammen von der Internen Abteilung des LKH-Wagna (Bezirk Leibnitz-Steiermark) mit einem Bettenstand 2009 von 79 systemisierten Betten, davon : 34 Betten Station Med 1, 29 Betten Station Med 2, 12 Betten Station Med 3 (diese Station ist an einer chr. Abt. und in den Ferienzeiten wegen Stationsschließung nur teilweise zur Verfügung) . Die Intensivstation hat 4 Betten mit Beatmungsplatz und eine Einschubmöglichkeit für Monitorisierung.

Diskussion:

1) NOTFALLMEDIZIN:

Ziele der Notfallmedizin sind in den ERC (European Resuscitation Council) – Guidelines 2000 definiert:

- 1) Oberstes Ziel ist es ,das Leben zu bewahren
- 2) Notfallmedizin sollte die Gesundheit wiederherstellen
- 3) Leiden sind zu erleichtern
- 4) Invalidität sollte verhindert werden
- 5) Dem Sterbenden soll ein würdiger und friedvoller Tod ermöglicht werden

Können wir diese Ziele beim geriatrischen Patienten umsetzen, ohne in Konfliktsituationen zu kommen. Grundsätzlich gilt auch für jeden Notarzt, dass der

Patient nicht nach dem Alter beurteilt werden darf. Es gibt viele rüstige geriatrische Patienten die voll im Leben stehen, voll mobil sind, sich selbst versorgen und geistig auf der Höhe sind. Sie werden erst durch eine Akuterkrankung zum Notfall. Hier muss man in jeder Hinsicht alle medizinischen Möglichkeiten ausschöpfen um die Gesundheit wieder herzustellen. Es sei denn, es liegt eine Patientenverfügung vor, in der invasive medizinische Maßnahmen abgelehnt werden. In meinen 17 Jahren als Notarzt (ca. 1500 Einsätze) wurde mir noch nie eine Patientenverfügung vorgelegt. Bei den sogenannten gesunden Alten ist die Entscheidung im Notfall lebenserhaltende Maßnahmen einzuleiten einfach. Diese Patientengruppe spricht oft rasch und gut auf notfallmedizinische Maßnahmen an, sodass mit einem guten Outcome zu rechnen ist. Hier ist zu erwähnen, dass Patienten mit akutem Coronarsyndrom oder akuten neurologischen Erkrankungen meist direkt in ein diesbezügliches Zentrum gebracht werden um eine rasche Intervention durchführen zu können. Die Zusammenarbeit zwischen Notärzten und Zentren funktioniert gut.

Schwieriger wird es bei Patienten die immobil, bettlägrig und nicht kontaktfähig sind. Hier sollten die Comorbidität, die gehabte Lebensqualität und mögliche terminale oder infauste Erkrankungen in die Entscheidung mit einbezogen werden. In jedem Fall ist es eine individuelle Entscheidung des Notarztes.

Was sind nun die Probleme des Notarztes beim wirklichen Notfall vor Ort? Bei den meisten Einsätzen ist der Patient zwar gefährdet, aber nicht vital bedroht. Es sind dies der Zeitdruck, der zumeist unbekannte Patient, fehlende Anamnese bezüglich Vorerkrankungen und überforderte, indisponierte Angehörige.

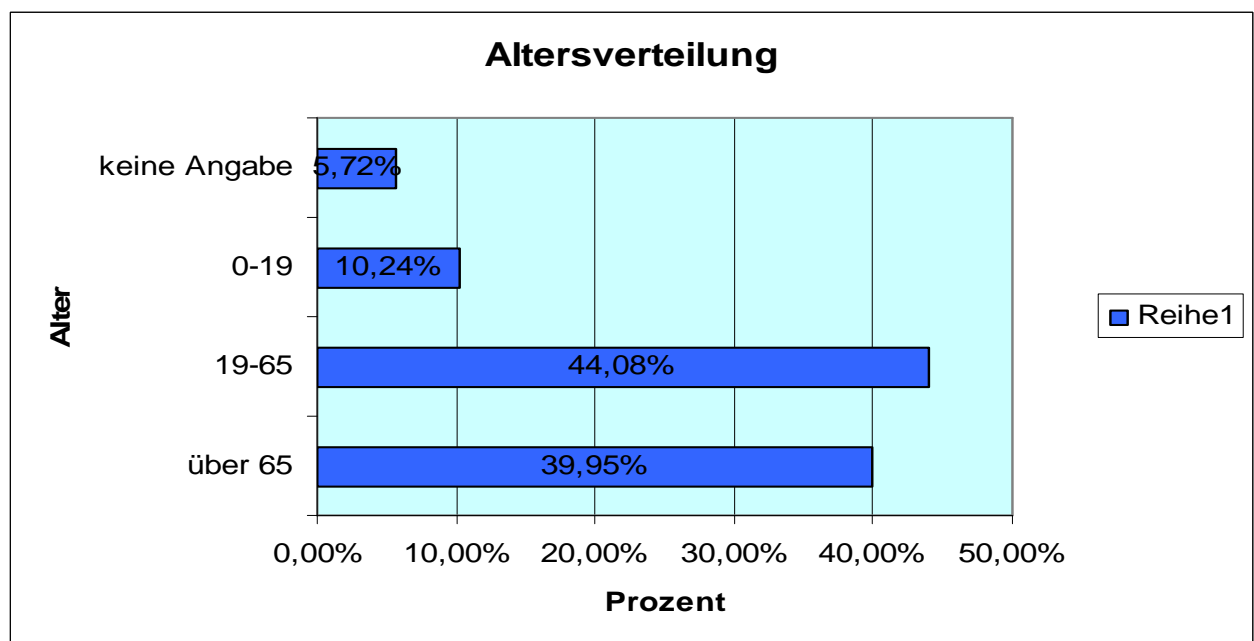
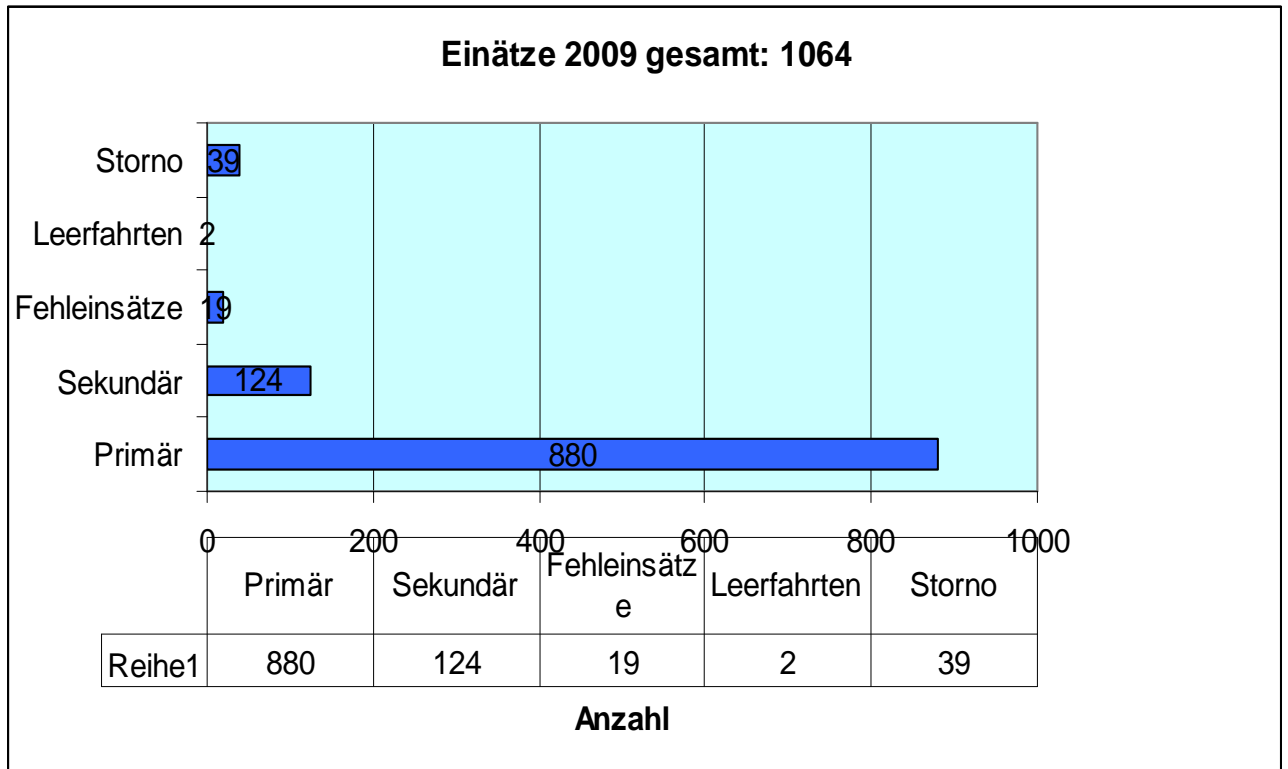
Mit Ausnahme der im Krankenhaus beschäftigten Notärzte ist der Patient dem Notarzt zumeist unbekannt. In der Notfallsituation wäre es extrem wichtig in wenigen Sekunden eine vollständige, aufschlussreiche Anamnese über Vorerkrankungen von den Angehörigen oder dem Pflegepersonal zu erhalten. Weiters wäre es wichtig zu erfahren was der Wunsch des Patienten wäre. In der Notfallsituation herrscht ein Zeitdruck, der Patient selbst ist meist nicht zu befragen und die Angehörigen befinden sich in einer Ausnahmesituation, sodass retrospektiv häufig übertherapiert wird. Hierzu möchte ich aus eigener Erfahrung einen Fall berichten.

Fallbeispiel: eigene Erfahrung vor rund 6 Jahren. Es war ein Sonntag. Die Alarmierung erfolgte privat. In einem Gasthaus sei ein älterer Mann während des Essens zyanotisch geworden und nach vorne auf den Tisch gekippt. Er sei nicht ansprechbar und atme schlecht, fragliches Bolusgeschehen. Etwas Blut kommt aus dem Mund. Anfahrtszeit ca. 12 Minuten. Bei Eintreffen am Einsatzort finden wir einen in Linksseitenlage am Boden liegenden Patienten vor. Er war zyanotisch, noch spontanatmend, jedoch zunehmend insuffizient werdend, Carotispuls schwach tastbar, Patient reagierte kaum auf Ansprache, neurologisch keine Halbseitenzeichen, Pupillen noch mittelweit. Etwas Blut kommt aus dem Mund bei vorhandenem Zungenbiss. Blutdruck ca. 100 mmHg systolisch. Am Monitor zeigte sich eine Sinustachycardie, keine Endstreckenveränderungen, Sauerstoffsättigung ca. 75%. Zeitgleich zur Befunderhebung erfolgte von mir die Anamneseerhebung. Der Patient feiert seinen 80sten Geburtstag im Rahmen seiner Familie im Gasthaus. Mehrere Verwandte sind von weit her angereist. Die Frage nach Grunderkrankungen wird von den mir am nächsten stehenden Verwandten verneint. Er sei immer gesund gewesen und aus heiterem Himmel heraus zusammengebrochen. Da die Zeit drängte wurde der Pat. intubiert, beatmet, kreislaufmäßig stabilisiert und in den Notarztwagen gebracht. Ein Bolus konnte nicht gefunden werden, jedoch war der Pat. blutig abzusaugen. Meine Verdachtsdiagnose lautete PAE oder doch Aspiration. Das Blut könnte vom Zungenbiss stammen. Noch bevor wir losfahren verschlechterte sich die respiratorische Situation dramatisch, der Pat. ließ sich kaum noch beatmen, der Atemwiderstand wurde höher, es war weiter Blut aus dem Tubus abzusaugen. Die Angehörigen wurden von mir über die ernste Lage aufgeklärt. Kurz nach Einlieferung in das Krankenhaus verstarb der Pat. Danach kamen andere Angehörige zu mir, bedankten sich für die Hilfe und erklärten mir, dass jederzeit damit zu rechnen war. Diese Angehörigen lebten mit dem Pat. in einem Haus und wussten über den tatsächlichen Gesundheitszustand bescheid --- der Pat. hat ein nicht mehr behandelbares zentrales N.bronchi. Sie wollten in Anwesenheit der übrigen Verwandten, die nicht bescheid wussten, nichts sagen.

Kurz erwähnt sollen auch die Patienten mit Verletzungen werden. Unabhängig vom Alter und den Begleiterkrankungen gibt es einheitliche Therapierichtlinien die angewendet werden. Es besteht somit kein Unterschied zum jungen Verletzten.

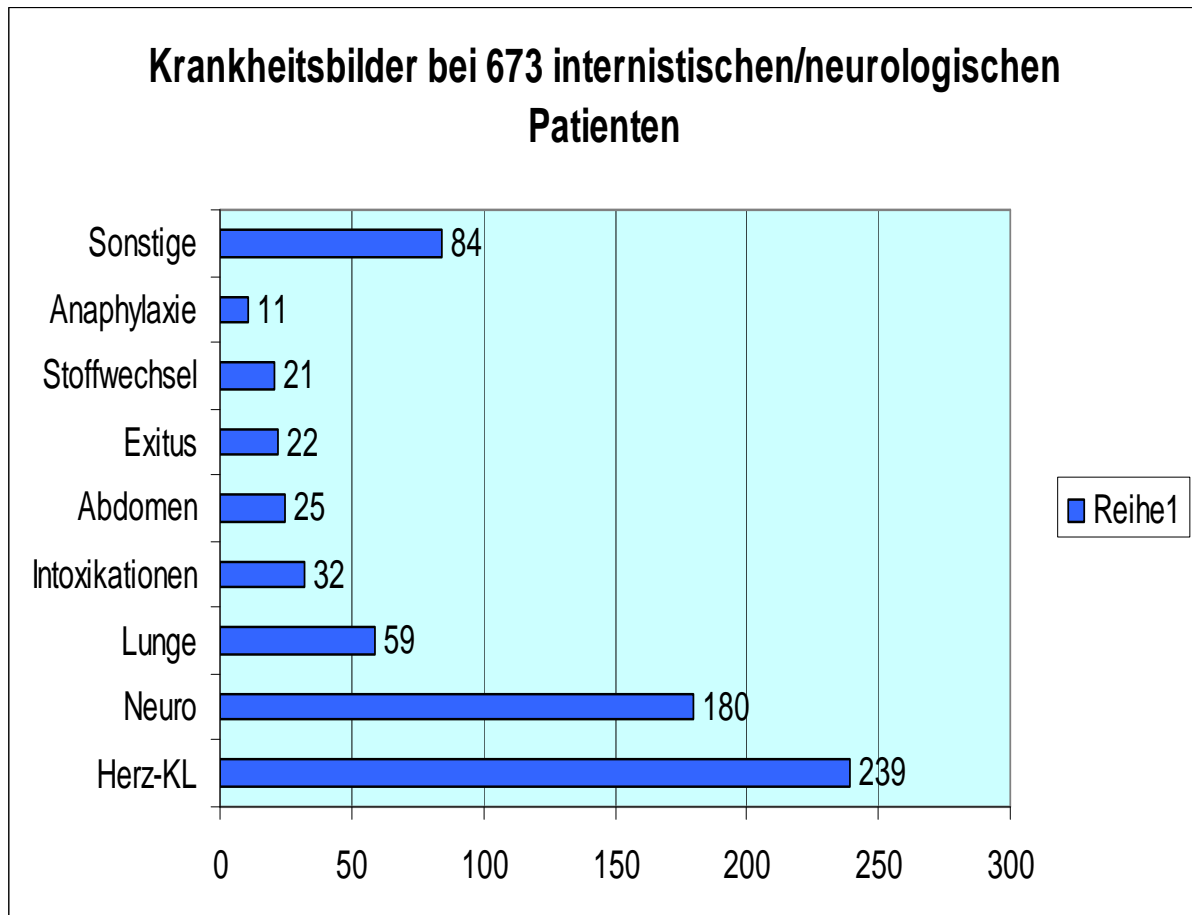
Weiters konnten keine signifikanten Unterschiede in der Behandlung der Patienten innerhalb der Notärzte festgestellt werden. Vielleicht tendiert der Anästhesist geringfügig häufiger zur invasiven Beatmung.

Abschließend einige Taten unseres Notarztsystems aus dem Jahre 2009:



Überraschend ist eigentlich der niedrige Prozentsatz der über 65 jährigen im Vergleich mit den Zahlen von stationären Patienten im Krankenhaus. Von den 39,95% entfallen 19,60% auf männliche Patienten und 20,35% auf weibliche Patienten.

Ca. 63% der Einsätze betreffen internistische und neurologische Patienten.
Ca 37% der Einsätze betreffen Unfälle jeglicher Art, Kindernotfälle und gynäkologische Notfälle



Ca 35% also mehr als ein Drittel der Patienten haben cardiovasculäre Beschwerden im Sinne eines Coronarsyndroms , cardialer Dekompensation oder Herzrhythmusstörungen.

Ca. 26 % sind neurologische Patienten, hier stehen Insulte und Krämpfanfälle im Vordergrund.

Fast 5 % Intoxikation durch Medikamente oder Alkohol.

In 3,2 % konnte nur mehr der Exitus festgestellt werden oder der Patient wurde frustan reanimiert.

2) Intensivmedizin:

Intensivmedizin dient zur Überbrückung einer akut lebensbedrohlichen Situation infolge Versagens eines vitalen Organsystems. Oberster Grundsatz ist es Leben zu erhalten ohne Leiden zu verlängern und einen würdevollen Tod zu ermöglichen. Die Rechte des Patienten sind zu respektieren. Der Patient hat das Recht auf Selbstbestimmung, er ist unter Berücksichtigung situativ bzw. krankheitsbedingter Einschränkungen infolge Schmerzen, Atemnot oder eines psychischen oder mentalen Ausnahmezustandes, grundsätzlich als urteilsfähig zu betrachten. Sollte er nicht urteilsfähig sein kommt es auf den mutmaßlichen Willen an. Dazu sind Patientenverfügungen und Auskünfte der Angehörigen und Vertrauenspersonen und vorbehandelnden Ärzten zu berücksichtigen. Die allgemein für die Arzt-Patienten-Beziehung geltenden ethischen und rechtlichen Grundsätze sind auch in der Intensivmedizin verbindlich. Deshalb ist es vor allem beim geriatrischen, multimorbiden Patienten wichtig entsprechende Vorgangsweisen festzulegen und danach zu handeln.

An unserer Abteilung fällt die Entscheidung wie intensiv ein Patient behandelt wird im Team. Ärzte, Pflegepersonal, aber auch Angehörige werden in die Diskussion mit einbezogen. Letztendlich haben jedoch die medizinischen Argumente ein größeres Gewicht.

Unterscheiden muss man den ambulanten Notfallpatienten und den stationären Patienten, der auf die Intensivstation verlegt werden soll. Beim ambulanten Patienten, dessen Vitalfunktionen gefährdet sind, gibt es im Vergleich mit dem präklinischen Notfall kaum Unterschiede, man steht unter Zeitdruck. Einziger Vorteil ist das Computersystem MEDOCS, hier kann man relativ rasch Voraufenthalte, auch in anderer LKHs der Steiermark erfragen und Diagnosen erhalten. Beim stationären Patienten entwickelt sich erst im Verlauf des Aufenthaltes eine intensivpflichtige Situation, hier hat man Zeit die optimale Therapie zu planen.

Wichtigster Punkt ist es ein **Therapieziel** festzulegen. Unabhängig vom Alter und der Comorbidität des Patienten. Welche therapeutischen Optionen haben wir? Wie intensiv müssen wir dabei werden? Welche Prognose hat die Erkrankung und welches Outcome ist zu erwarten? Wird dem Patienten durch eine intensivmedizinische Behandlung sogar Schaden zugefügt? Diese Fragen sollten vor jedem invasiven Therapieschritt überlegt werden. Dem Patienten darf einerseits keine Therapieoption vorenthalten werden, andererseits kann jede Therapie weitere invasive Therapien zur Folge haben. Es ist aus ethisch-moralischer Sicht schwieriger Therapien zu reduzieren oder sogar zu beenden, als damit nicht zu beginnen.

Ein weiter wichtiger Punkt ist die **Lebensqualität** des Patienten die er vor einem Akutereignis hatte. Mobile, rüstige Patienten wünschen sich natürlich ihre gewohnte Lebensqualität wieder, sei es durch konservative Maßnahmen oder auch durch invasive oder operative Eingriffe. Beispiele hierfür gibt es auch bei uns einige. Relativ gesunde Patienten über 80 Jahre werden beim akuten Coronarsyndrom fast immer akut zur Coronarangiographie gebracht, es werden Interventionen durchgeführt, oft wird auch eine Bypassoperation geplant. Ältere Patienten mit cardialer Dekompensation aufgrund einer Aortenstenose werden zur Klappenrekonstruktion geschickt, oder Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz werden in die Dialyse eingeschleust. Nicht zu vergessen sind die vielen chirurgischen, geriatrischen Patienten die operiert werden müssen, sei es wegen einer Fraktur, eines Malignoms

vor allem des Gastrointestinaltrakts, oder Akutereignisse wie Ileus und Perforationen. All diese Patienten profitieren von invasiven Maßnahmen.

Anders ist es mit der Lebensqualität beim multimorbiden, pflegebedürftigen Patienten. Für viele ist es oft unverständlich, dass diese Patienten noch Lebensqualität haben. Diesbezüglich befragt man den Patienten, falls er irgendwie kontaktfähig ist, die Angehörigen oder die Pflegepersonen die mit dem Patienten engen Kontakt haben. Es ist auch wichtig zu erfahren, was der Patient früher bezüglich seiner Lebensqualität geäußert hat.

Wir müssen uns im Klaren sein, dass man durch intensivmedizinische Maßnahmen maximal den Gesundheitszustand erreichen kann den der Patient vor dem akuten Ereignis hatte. Eine Besserung der Begleiterkrankungen kann nicht erwartet werden. Darüber sind vor allen die Angehörigen genauestens aufzuklären. Auch darüber, dass die Intensivbehandlung keinen Erfolg haben kann und sich der Gesundheitszustand auch verschlechtern kann.

Vorübergehende maschinelle Beatmung bei akuter respiratorischer Insuffizienz im Rahmen einer Pneumonie oder eines Lungenödems gehören auf unserer Intensivstation beim geriatrischen Patienten genauso zur Tagesordnung, wie Verwendung von Katecholaminen zur Herzkreislaufstützung, Nierenersatztherapie bei akuten Nierenversagen im Rahmen einer Sepsis etc. Man sollte jedoch nicht vergessen, dass es sich dabei um alte Patienten mit oft deutlich eingeschränkten Organfunktionen handelt. Die Halbwertszeit der Medikamente ist oft verlängert, Kumulation und verzögerte Ausscheidung sind die Folge.

Es sollte für jeden Patienten ein individueller Therapieplan erstellt werden, damit man nicht in Konfliktsituationen kommt. Dieser Therapieplan sollte auch die Pflege mit einbeziehen.

Fallbeispiel:

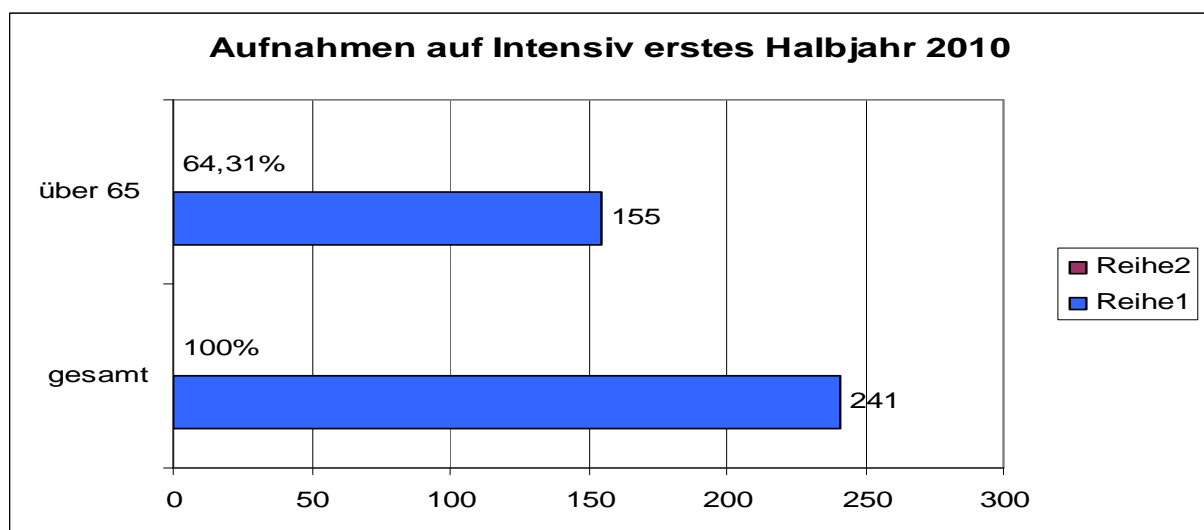
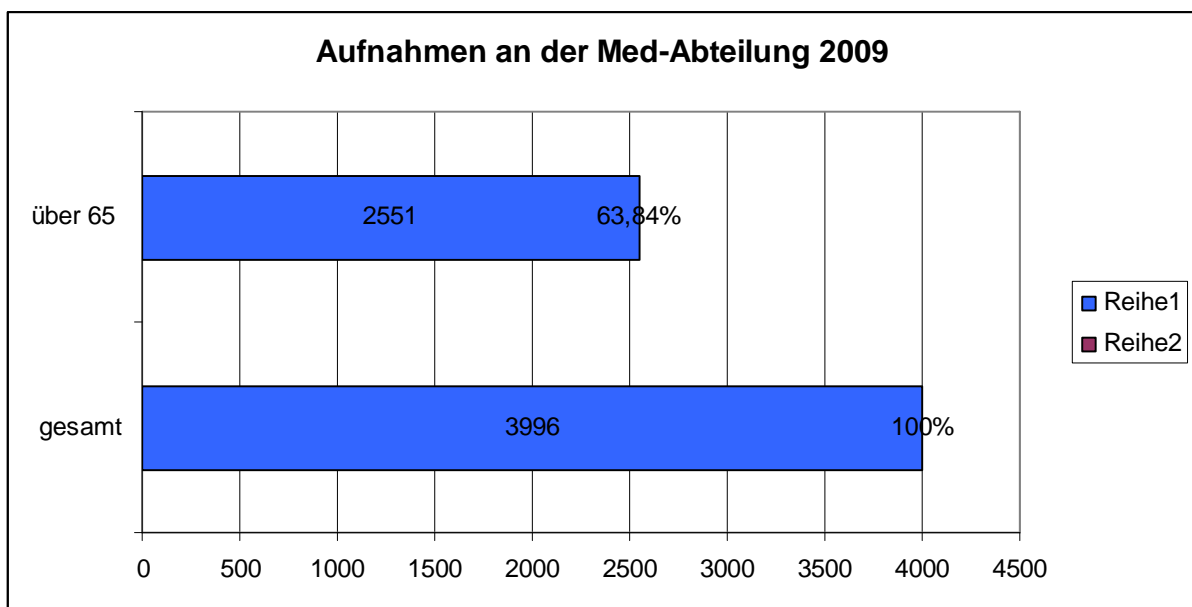
82 j. Patient. Als Vorerkrankungen sind eine COPD, KHK, Vorhofflimmerarrhythmie und eine geringgradige Aortenstenose bekannt. Der Patient war vor 4 Monaten einmal stationär, ansonsten nie in unserem Krankenhaus. Er war voll mobil und lebte mit seiner Lebensgefährtin in einem Haushalt.

Er sei zu Hause plötzlich zyanotisch geworden, sackte auf den Boden, der Puls war langsam, er erholte sich langsam. Beim Notarzt hat der Pat. noch gesprochen, bei der Aufnahme ist der Pat. komatös. Da der Pat. Marcoumar und Thrombo ASS einnahm wurde mittels CT eine cerebrale Blutung ausgeschlossen. Der Pat. wurde auf Intensiv respiratorisch insuffizient (CO₂ 150%) und musste intubiert werden. Der Pat. entwickelte eine Pneumonie, war schwer zu beatmen und nicht zu entwöhnen. Laut Tochter, die in Vorarlberg lebt, hätte der Pat. stets lebensverlängernde Maßnahmen abgelehnt. Laut Lebensgefährtin, die über 20 Jahre mit ihm zusammenlebte habe er solche Äußerungen nie gemacht, im Gegenteil er sei sehr lebensfroh gewesen. Am 15 Tag musste der Pat. tracheotomiert werden. Danach geringe Besserung. Der Pat. wurde in den Sessel mobilisiert. Der Pat. hatte eine Schluckstörung ohne neurologisches Substrat. Er erhielt eine PEG-Sonde. Der Patient wurde über sämtliche Eingriffe aufgeklärt, schien diese auch zu verstehen und damit einverstanden zu sein. Objektiv kam es zur deutlichen Besserung, die Laborparameter normalisierten sich, der Pat. begann wieder zu einwenig zu essen. Er hatte ausreichende Spontanatmung, jedoch benötigte er eine minimale Druckunterstützung. Ohne Druckunterstützung wurde er respiratorisch insuffizient. 30 Tage nach Aufnahme wurde der Pat. wegen Weaningversagens an eine Lungenfachabteilung mit RCU transferiert.

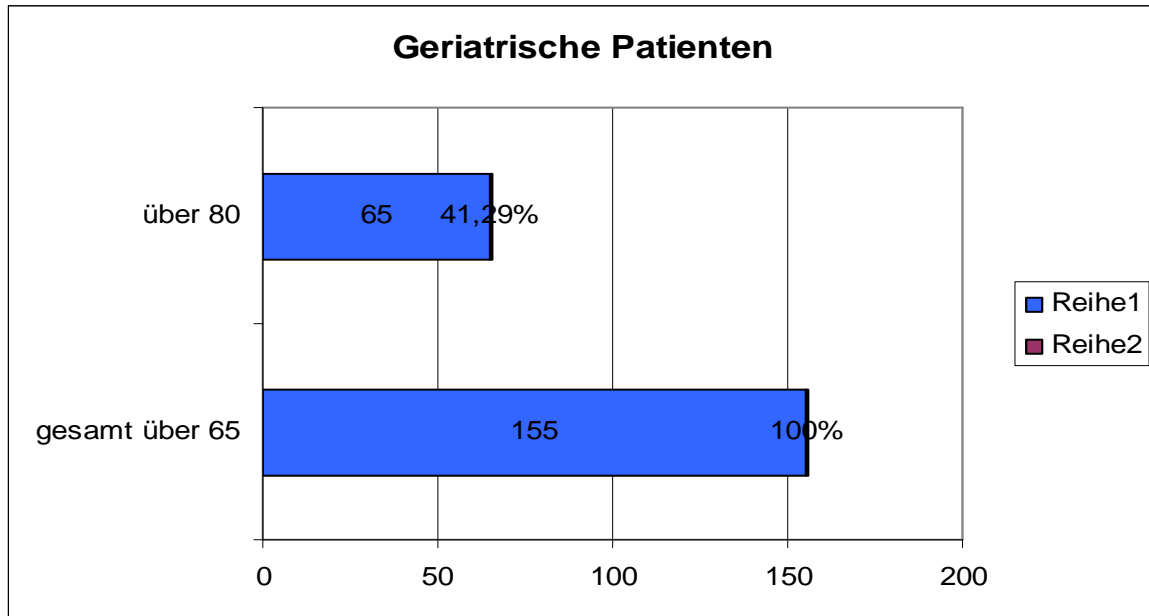
Zum Zeitpunkt dieser Zeilen war der Pat. noch an der RCU der Lungenabteilung stationär, das Weaning gestaltete sich weiter schwierig, ansonsten hat sich der Gesundheitszustand des Pat. deutlich gebessert. Die PEG-Sonde wurde nicht mehr benötigt.

Uns stellt sich die Frage, ob richtig gehandelt wurde und ob der Patientenwillen richtig eingeschätzt wurde. Vielleicht werden wir es einmal erfahren.

Daten aus dem LKH-Wagna 2009 und 2010



Der Prozentsatz der Gesamtaufnahmen an unserer Abteilung und der Aufnahmen an unserer Intensivstation liegt bei Patienten über 65 Jahre bei ca. 64 %, das ist faktisch identisch.



Von den 155 Patienten über 65 Jahre, die auf unserer Intensivstation behandelt wurden, waren wiederum 65 Patienten älter als 80 Jahre, die älteste Patientin war 91a .

Im Vergleich dazu die Patientenzahlen der perioperativen Intensivstation im gleichen Zeitintervall.

Gesamtaufnahmen: 155 Patienten, 97 davon älter als 65 Jahre, das sind 62,5%, davon wiederum 47 älter als 80 Jahre, das sind rund 48,4% der geriatrischen Patienten. Auch hier kaum Unterschiede zum internistischen Patienten.

Aufnahmediagnosen der geriatrischen Patienten (n 155)

Vorhofflimmern	46
Coronarsyndrom	23
Cardiale Dekompensation	15
Pneumonie	10
Pulmonalarterienembolie	8
GI-Blutung	7
COPD	5
Hypertonie	4
AV-Block III	4
Niereninsuffizienz	4
Cerebrale Geschehen	3
Pneumothorax (postpunktionell)	3
Diab. Entgleisung	3
Elektrolytentgleisungen	3

Pankreatitis	3
Synkope	2
Bradycardie	2
Medikamentenintoxikation	2
Sonstige	8

Rund 2 Drittel der Patienten wurden wegen kardiovaskulärer Probleme aufgenommen. Knapp über 30% mit tachycardem Vorhofflimmern, was zeigt, dass Vorhofflimmern eine typische Erkrankung des Alters ist.

Welche intensivmedizinischen Therapien wurden am häufigsten angewandt ?

THERAPIE	GESAMT	Über 65	Über 80
Maschinelle Beatmung	22	9	4
Nichtinvasive Beatmung	30	10	13
Defibrillation	5	2	0
Elektrische Cardioversion	19	11	1
Hämodiafiltration	4	2	2
Systemische Lysetherapie (PAE)	2	0	2
Medikamentöse Cardioversion	7	3	2
Simdaxtherapien	5	2	2

Zusammenfassung

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sowohl in unserem Notarztsystem, als auch an unserer internistischen Abteilung das Alter allein kein Kriterium dafür ist, wie intensiv ein Patient therapiert wird. Unser Ziel ist es die vorhandene Lebensqualität vor Akutereignissen, auch bei multimorbiden Patienten, zu erhalten.

Für jeden geriatrischen Patienten soll ein eigenes Therapiekonzept erstellt werden welches ein klares Therapieziel beinhaltet und mit dem Patienten oder dem gesetzlichen Vertreter besprochen wurde. Wenn möglich sollte das Therapiekonzept im Team besprochen werden, auch unter Einbeziehung des Pflegepersonals und der Angehörigen. In jedem Fall ist der Patientenwille zu respektieren.

Beim geriatrischen Patienten steht oft nicht das Heilen im Zentrum unseres Handelns, sondern einen Gesundheitszustand zu bewahren und eine zufriedenstellende Lebensqualität zu erhalten. Unser Ziel sollte es immer sein Leben zu erhalten, aber zugleich das Leiden nicht zu verlängern.

Literaturangaben

1. Österreichisches Rotes Kreuz Bezirksstelle Leibnitz
2. Katastrophenschutz des Landes Steiermark – Notfalldatenbank
3. Arbeitsgemeinschaft für Notfallmedizin Graz
4. Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie
5. Institut für Angewandte Ethik und Medizinethik, Universität Basel
6. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
7. Daten aus dem LKH Wagna