

Das **GERAscreening**[®] ist das Endprodukt einer langen Entwicklung mit vielen Tests und zwei wissenschaftlichen Doktorarbeiten an der Universität Köln. Hier werden die Hintergründe und die Inhalte dargestellt.

Ein geriatrisches Notfallscreening im klinischen Test

Die demographischen Veränderungen im Gesundheitssystem bedürfen einer veränderten Steuerung stationär im Krankenhaus zu behandelnden Patienten. Dies wird besonders in der Notaufnahme deutlich, wo der Großteil der Patienten zur Akutversorgung gesichtet und gesteuert wird. Die durch die DRG's vorgegebene Fokussierung auf die Hauptdiagnose scheint nicht für alle Patientengruppen ausreichend zu sein. Insbesondere die rasch wachsende Gruppe der ≥ 75 Jährigen Patienten zeigt bei Akuterkrankungen, die zur Klinikeinweisung führen, zusätzlich wichtige Funktionsstörungen, die neben der akuten Hauptdiagnose den Verlauf entscheidend beeinflussen können. Die Costlier-Problematik bei hochbetagten internistischen Patienten, d.h. die deutliche Verweildauerverlängerung (oberhalb der MVD) trotz leitliniengerechter Therapie, ist ein Beleg dieses Effektes, der häufig durch nicht erkannten Nebendiagnosen mit Komplikationspotential und Mehraufwänden begründet wird.

In dem folgenden Artikel wird ein wissenschaftliches Projekt an zwei Kliniken dargestellt, in dem das „Emergency Screening Tool EST75“, auf seine Steuerungsfähigkeit und Assessmenttauglichkeit für Alterspatienten getestet und evaluiert wurde. Das EST75 erfasst die geriatrischen Nebendiagnosen mit Einfluss auf Verweildauer, Komplikationspotential und Mehraufwände direkt in der Notaufnahme.

Hintergrund

Die stete Zunahme hochbetagter Patienten in den deutschen Notaufnahmen hat bereits zu vielfältigen strukturellen und personellen Veränderungen in den Krankenhäusern geführt. Der Gesetzgeber hat diese Situation erkannt und fordert im §39 SGB V, dass die Klinik in der Aufnahme und zum frühestmöglichen Zeitpunkt klären muss, ob die Indikation zu einer Frührehabilitation besteht. Die Frührehabilitation steht hier abkürzend für die geriatrische frührehabilitative Komplextherapie abgekürzt. Dazu müssen aber in irgendeiner Weise Patienten in der Notaufnahme als geriatrische Patienten erkannt und gesteuert werden.

Die aktuellen Lösungsmodelle zur Steuerung von Patienten in der Notaufnahme sind nicht speziell auf geriatrische Patienten abgestimmt. Zudem unterscheiden sie sich sowohl in der Leitungsstruktur, der Steuerungsmöglichkeit sowie der Abflussmöglichkeit von Patienten aus der Notaufnahme stark. Erste standardisierte Prozesse sind sowohl für die Planung der Abläufe (z.B. DEGINA- Zertifizierung) als auch für die Triage (z.B. ESI, Emergency Screening Index) von auch älteren Menschen vorhanden. Letzteres erscheint von besonderer Bedeutung, da der weit verbreitete MTS (Manchester Triage Score) nicht altersevaluiert ist und somit nicht für Patienten > 75 Jahre eingesetzt werden sollte. Jedoch erfasst der ESI die vorliegenden geriatrischen Syndrome nur unvollständig. Insbesondere Störungen der Kognition, Lokomotion, Autonomie oder Nutrition, die parallel mit der Akuterkrankung auftreten, werden nicht in ihrer Gänze erfasst. Konkrete Beispiele hierfür sind das Delir, akute Immobilität und Transferstörungen, Schluckstörungen, Frailty, Sturzgefahr und

Mangelernährung/Dehydratation. Solche akuten Funktionsstörungen haben einen erheblichen Einfluss auf das Gesamtbefinden und das Outcome des Patienten, seine Kommunikation und Perzeptionsfähigkeit, seine Resistenz sein Kräftezustand und Motivation und sollten idealerweise bereits in der Notaufnahme standardisiert erfasst werden.

Die Akutgeriatrie hat mit Ihrem Goldstandard des multiprofessionellen Versorgungskonzeptes die Werkzeuge und Möglichkeiten, solche Störungen festzustellen und erfolgreich zu behandeln. Dies führt über die Assessmenttätigkeit bis über die teamgesteuerte, individuell abgestimmte Komplexversorgung hin zu einer Verbesserung der Selbsthilfefähigkeit, Autonomie und Lebensqualität. Die Nachhaltigkeit einer geriatrischen Intervention wurde in klinischen Studien evaluiert und wird auch von den Kostenträgern allgemein akzeptiert. Im klinischen Alltag ist daher eine frühestmögliche Verbindung eines solchen, multiprofessionellen Angebotes an geriatrische Patienten aus der Notaufnahme aus qualitativer Versorgungssicht wie auch aus ökonomischer Sicht erstrebenswert. Nun sind in der Notaufnahme in über 90% aller Notaufnahmen keine Geriater vorhanden. Das ist der Grund, dass die Suche nach verfügbaren Assessments

TEST-design:

In zwei Dissertationen wurde das EST75 als Werkzeug für ein verbessertes Screening hochbetagter Patienten in der Notaufnahme von zwei Kliniken evaluiert. Ziel dieser Arbeiten war es, rasch und effektiv akut erkrankte, hochbetagte > 75 jährige Patienten in der Notaufnahme zu erfassen und zu dokumentieren. Damit sollte es in einem nächsten Schritt möglich sein, sowohl den Bedarf an geriatrischen Behandlungen festzulegen, als auch eine Frühsteuerung in einen geriatrische Komplexversorgung zu triggern.

Das EST75, das Emergency Screening Tool für > 75 Jährige, detektiert selektiv über ein Symptombaum-Cluster datenbankgestützt die wichtigsten Verdachtsdiagnosen, formuliert die notwendigen Handlungsaufträge, gibt Kodiervorschläge und spricht Empfehlungen zur Patientensteuerung aus (s. Abbildungen 1+2). Der ISAR (Identification of Seniors at Risk) ist optisch integriert und wird automatisch mitabgebildet.

Es erfolgte zudem eine Schulung der Pflegekräfte in der Notaufnahme und/oder der Ärzte/Patientenmanager/Med.Con. zum **GERAmanager**. Die Schulung war eine Kombination aus einem E-Learning Programm und einem zweitägigen Frontalunterricht mit Abschlussprüfung. Die Durchführung des EST 75 in der Notaufnahme konnte dann innerhalb von 3 Minuten durchgeführt werden. Das EST75 wurde in die vorhandene Kliniksoftware (ORBIS) integriert.

Der EST75 enthält 5 Ebenen. Auf jeder Ebene werden zwischen 6-12 Antwortmöglichkeiten vorgehalten, die durch Anklicken aktiviert werden. Durch die Kombination von Klicks werden verschiedene hinterlegte Verdachtsdiagnosen generiert. Gelb hinterlegte Felder betreffen den ISAR Score. Die angeklickten Felder aus den 5 Cluster werden abschließend nochmals abgebildet und die vorhandenen Funktionsdefizite und geriatrischen Syndrome zusammengefasst (s. Abbildung 3).

Dabei ist besonders elegant dass auch der Barthelindex automatisch aus den angeklickten Störungen errechnet, abgebildet und kodiert wird. Das gilt auch für die Diagnosen Delir, Demenz usw.

Abb 1: EST75, Beispiel für den Symptombaum-Cluster Kognition

Screening - Kognition

Kognition - Befunde	
<input type="checkbox"/> Schläft immer wieder ein oder döst	<input type="checkbox"/> Verwirrt, verlangsamt
<input type="checkbox"/> Kann Dinge nicht umsetzen	<input type="checkbox"/> Kann nicht lesen
<input type="checkbox"/> Hat seit mehr als 6 Monaten Gedächtnisstörungen	<input type="checkbox"/> Irritiert, verunsichert
<input type="checkbox"/> Versteht nicht	<input type="checkbox"/> Nachsprechen nicht möglich oder fehlerhaft
<input type="checkbox"/> War oft traurig	<input type="checkbox"/> Keine Erinnerung an Buchstaben oder Gedächtnisschwäche
<input type="checkbox"/> Veränderungen sind in den letzten 24 h aufgetreten	<input checked="" type="checkbox"/> Es werden ernsthafte Probleme mit dem Gedächtnis angegeben

Abb 2: Auflistung der Optik mit der die erfassten Funktionsstörungen abgebildet werden.

Bereiche	Akute Funktionsstörungen / auffällige Befunde
Kognition	Schläft immer wieder ein oder döst Verwirrt, verlangsamt Irritiert, verunsichert Veränderungen sind in den letzten 24 h aufgetreten Es werden ernsthafte Probleme mit dem Gedächtnis angegeben
Lokomotion	Schiefe Körperhaltung Verlässt nicht das Bett Kann nicht alleine frei sitzen/steht Stürze
Autonomie	Braucht mehr Unterstützung / Hilfe Urin/ Inkontinenzflecken /Geruch Veränderungen sind in den letzten 24 h aufgetreten
Nutrition	Dünne Beine Schwacher Händedruck Stehende Hautfalten Kleidung ist weitergeworden
Gesamt	falsch geknöpft, Mehrfachkleidung Sieht schlecht (nicht mit Brille korrigierbar) Klagt in letzter Zeit über Schmerzen In den letzten 6 Monaten >1 Tag im KH

Abb 3: Optik der Resultate mit den Verdachtsdiagnosen, Hinweisen und Kodierungsvorschlägen als auch der Empfehlung

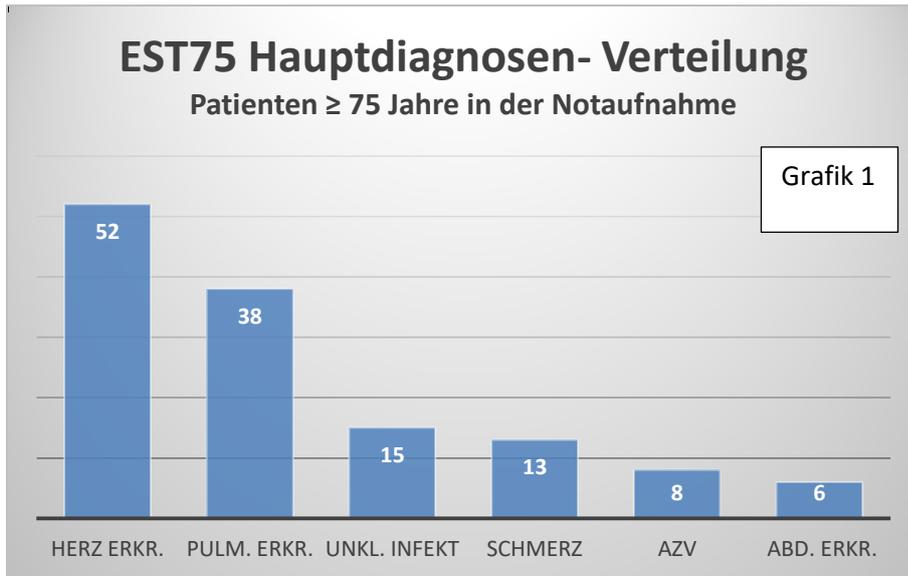
Dringender Verdacht	Hinweis/Assessment/Diagnostik	Kodierung
Gehstrecke 0, Barthel Index < 30	U50.40	M62.50, U50.40
Akuter Schmerz	Klinische Symptome dokumentieren	R52.0
Dehydratation	Klinische Symptome dokumentieren	E86
Fehlende soziale Kontrolle	Blickdiagnose + Info von Angehörigen	R26.8
Gangstörung	ETS 3/4 Kadenztest, TuG-Test, Tinetti	N39.42,R15
Inkontinenz	Pflegedokumentation	R29.6
Sturzgefahr	Balance Test, Talking while Walking	M96.88 oder M62.50
Immobilität oder Immobilität chronisch	ETS 3/4 oder ETS H3/4 + Info von Angehörigen	
Zusammenfassung / Bewertung		
<p>hat 5 Pkt im ISAR Score, damit ist er ein geriatrischer Patient. Der Patient weist 15 Funktionsstörungen in 5 Bereichen auf. Er ist damit ein Risikopatient mit der Gefahr von Sekundärkomplikationen. Bei gleichzeitiger Akuterkrankung besteht die Indikation für eine geriatrische Frührehabilitation. Der Geriater muss hinzugezogen werden. Bei Gleichzeitigkeit von Lokomotionsstörung, Kognition und Inkontinenz sollte eine Empfehlung für eine Antidekubitusmatratze ausgesprochen werden.</p>		

Der Aufnahmeprozess für ≥ 75 jährige Patienten wurde in einer Prozessbeschreibung in der Notaufnahme fixiert, in dem der EST75 als fester Bestandteil implementiert war. Zunächst zeigte sich ein rascher Anstieg der Screening-Effektivität Mo - Fr für geriatrische Patienten (von 25% auf 68% in 5 Monaten). Langsam erfolgte auch eine Steigerung der EST75 an den Wochenenden und in der Nacht.

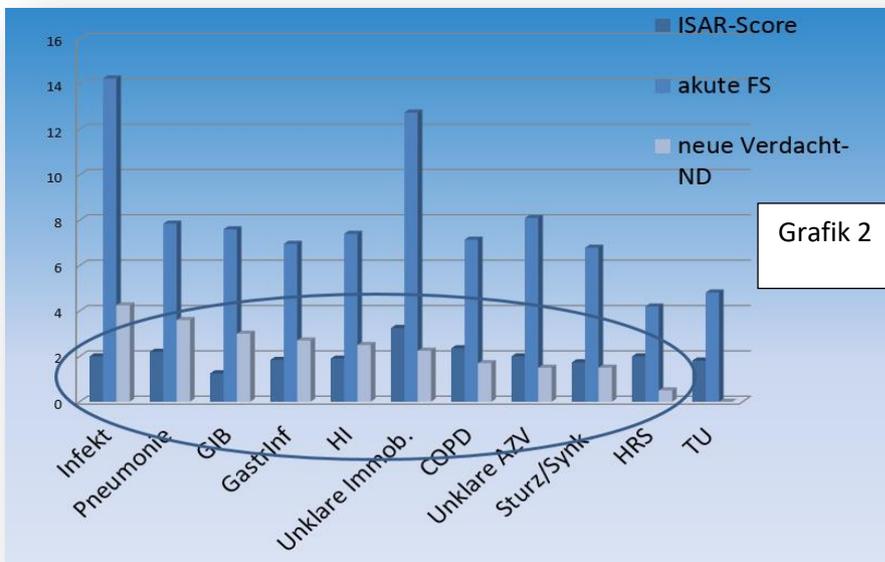
Inhaltlicher Effekt des EST75

- In-time Produktion von Aufnahmen-Screenings in ORBIS
- In-time Detektion geriatrischer Patienten
- In-time Erfassung von geriatrischen Nebendiagnosen/Störungen der Autonomie
- In-time Generierung des ISAR-Scores
- In-time Erfassung von Empfehlungen für die Weitersteuerung der Patienten
- Sensibilisierung für geriatrische Probleme in der Akutmedizinischen Versorgung
- signifikante Zunahme der Adressierung geriatrischer Patienten direkt aus der Notaufnahme in eine frührehabilitative Versorgung
- direktere Zuweisung von Patienten mit klassischen geriatrischen Syndromen ohne klare Hauptdiagnose (wie z.B. Schwäche, AZV, Unklarer Infekt; Unklare Gangstörung) in die geriatrische Abteilung fand statt

In der Grafik 1 sind die Hauptdiagnosen der Patienten ≥ 75 Jahre aufgeführt, die über die Notaufnahme aufgenommen wurden. Es zeigt sich die Dominanz der kardialen und pulmonalen Erkrankungen, gefolgt von unklarem Infekt, Schmerzabklärungen, Allgemeine Zustandsverschlechterungen (AZV) und unklaren abdominellen Beschwerden für Patienten ≥ 75 Jahre in der Notaufnahme- Situation.



In der Grafik 2 sind die mittleren ISAR-Werte als auch die Anzahl von festgestellten Funktionsstörungen abgebildet je Hauptdiagnosengruppe abgebildet. Es ist erkennbar, dass Aufnahmediagnosen wie unklarer Infekt oder akute Immobilität mit deutlich mehr akuten Funktionsstörungen versehen sind. Über alle Hauptdiagnosengruppen hinweg besteht ein mittlerer ISAR-Score von 2 Punkten. Alle Patienten haben mit dem EST75 zusätzliche neue Verdachtsdiagnosen generiert bekommen.



Auswahl von Patienten für eine Frührehabilitation (8.550.1)

Die Effizienz der Auswahl von Patienten für eine Frührehabilitation konnte mit Hilfe des EST75 deutlich gesteigert werden. Wurden zu Projektbeginn nur 6% der gescreenten Patienten in eine Frührehabilitation gesteuert, konnten nach 12 Monaten 19% und nach weiteren 12 Monaten 27% der aufgenommenen Patienten in eine Frührehabilitation gesteuert werden. Dies gelang durch einen

Anstieg der Screening-Effizienz (Selektion von potentiellen Frührehabilitation mittels positiven EST75) von 49% auf 73%.

Controlling Effekte des EST75

Es wurden in 63% ISAR positive geriatrische Patienten (≥ 2 Punkte im ISAR Score) erfasst, für diese wurden durchschnittlich ca. 2,3 zusätzlichen, abrechenbaren Nebendiagnosen/Risiken und 8,4 Funktionsstörungen erfasst. Reduzierung der Costlier-Problematik Innere Abteilung durch Abbildung von Lang- und Überliegern bei hochbetagten Patienten in der 8-550.1

- Anstieg der klaren Indikation zur Frühsteuerung in eine Komplextherapie (von 6% auf 27% in 2 Jahren)
- Anstieg der Frühsteuerung aus der Notaufnahme direkt in die Geriatrie (von 0% über 7% auf 22% in 2 Jahren) mit einem hohen Anteil an kurz gesteuerten Verläufen mit einer VD von 4-7
- Auch ISAR negative Patienten hatten noch 1,6 zusätzliche Nebendiagnosen und 4 Funktionsstörungen, die der EST75 erfasste

Weitere Effekte des EST75

- Die Gesamtanzahl von direkten Frührehabilitationen aus der Notaufnahme konnte im Gesamtprojekt von 0 auf 290 gesteigert werden.
- Es konnten ca. 180 GFK's aus der NA (ca. 90 Innere, ca. 90 Geriatrie) generiert werden. Die Deltaertrag oberhalb der Basis-DRG können kalkuliert werden.
- Es konnten ca. 120 Patienten aus der NA direkt in die Akutgeriatrie gesteuert werden und wurden dort akut und kurzstationär (5-8d) versorgt (ohne GFK)
- In 2015 wurde durch die EST75 vermittelte Frühsteuerung von geriatrischen Patienten ein ökonomischer Hub nachweisbar.

Zusammenfassung

Der EST75 führt mit einem Schulungsaufwand von 2 Tagen und der Implementierung 75 in die KIS-Software rasch und nachhaltig zu einer sicheren und effektiven Detektion von geriatrischen Patienten. Damit ergibt sich in-time eine Frühselektion von geriatrischen Patienten mit einer Abbildung von ertragssteigernde Risikonebendiagnosen mit einer früheren Steuerung in eine Frührehabilitation. Beide – die akuterkrankten, geriatrischen Patienten als auch die Klinik konnten hiervon profitieren.

Klassische internistische Patienten mit den typischen Akutdiagnosen wie dekompensierte Herzinsuffizienz, Pneumonie, exazerbierte COPD, akute gastrointestinale Problematik und mit akuten im EST75 belegten Funktionsstörungen profitierten besonders von der Frühselektion.

Das ist wichtig, denn gerade in dieser Patientengruppe sind bei den Hochbetagten die meisten Verweildauer-Verlängerungen mit Funktionsdefiziten zu beobachten, die Kostenunterdeckungen im stationären Verlauf produzieren.

Ein typisches Beispiel ist z.B. der 85 jährige Mann mit einer Pneumonie und einer im Rahmen dieser Haupterkrankung neu und zusätzlich aufgetretenen, deliranten Symptomatik und akuten Verschlechterung der Mobilität mit Transferunfähigkeit und Sturzereignis. Dieser Beispielpatient wird bei Aufnahme in einer Notaufnahme zu > 95% in eine pneumologische Abteilung verlegt werden, da die Hauptaufnahmediagnose primär eine Pneumologische ist. Das führt korrekt zu einer möglichst leitliniengerechten Versorgung und Therapie der Pneumonie, nicht aber zu einer frühestmöglichen und notwendigen multiprofessionellen Therapie der kognitiven und lokomotorischen und auch möglicherweise dysphagischen Störungen, die letztlich auf das Outcome und den Verlauf des Patienten in der Klinik erheblichen Einfluss haben - wenn er wieder selbständiger und stabiler nach Hause gehen können soll.

Der EST75 produziert qualitativ-prozesstechnisch und sekundär-ökonomisch eindrucksvolle und sehr positive Effekte. Er stellt darüber hinaus ein gutes Steuerungs- und Controllingtool für die Klinik dar und sensibilisiert die Notaufnahme für den geriatrischen Patienten.

Das EST75 ist ein Ergebnis einer über 10 jährigen Entwicklung von wep medical GmbH, einem Beratungsunternehmen mit ausgewiesenen Alters-Experten, das sich auf geriatrische Personalqualifikationen und Steuerungen spezialisiert hat. Das EST75 ist inzwischen in vielen Notaufnahmen deutscher Kliniken erfolgreich im Einsatz, ist mit GERIDOC und mit CLINPATH im Klinikbetrieb zu nutzen. Er ist in alle KIS-Softwares rasch integrierbar und auch für das Rettungswesen auf Smartphone nutzbar.

Das EST75 war M&K Finalist 2015. Es ist webbasiert verfügbar.

Seit 2016 ist es in der Produktgruppe **GERAmover**® nach der Schulung zum **GERAmanager**® als **GERAscreening**® erhältlich.

Zu der wissenschaftlichen Evaluation der Frühsteuerung von Alterspatienten wurden zwei Doktorarbeiten an der Universität Köln geplant und durchgeführt.

Eine Doktorarbeit verwendete die Funktionsstörungen im Abgleich mit der Bewertung des ISAR Scores, die mit dem EST75 erhoben werden.

Die zweite Doktorarbeit evaluiert die Aussage- und Nachweiskraft der Verdachtsdiagnosen aus dem EST75. Dabei zeigte sich eine besondere Stärke für Immobilität, Dysphagie, Malnutrition und Demenzen. Die Untersuchungen zu Evaluierung der Delirdetektion mittels des EST75 laufen derzeit noch.

Dr. Weinrebe

**Internist, Geriater, Ärztlicher Psychotherapeut
Health Management (M.Sc.)**

Dozent an der Universität Fribourg Schweiz

DAAD Gastprofessor Geriatric Medicine Tel Aviv, Israel

Wissenschaftlicher Mitarbeiter für Geriatrie, Universität Witten-Herdecke, Deutschland