

Unfallchirurgie 2023 · 126:821–825
<https://doi.org/10.1007/s00113-023-01338-5>
Angenommen: 5. Mai 2023
Online publiziert: 4. Juni 2023
© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2023

Redaktion

Peter Biberthaler, München
Florian Gebhard, Ulm



Die alterstraumatologische Visite in einem Krankenhaus der Regelversorgung

Marija Djukic^{1,3} · Julia Krull² · Philipp Urbanczyk² · Roland Nau^{1,3} 

¹Klinik für Geriatrie, Evangelisches Krankenhaus Göttingen-Weende, Göttingen, Deutschland

²Klinik für Unfallchirurgie und Orthopädie, Evangelisches Krankenhaus Göttingen-Weende, Göttingen, Deutschland

³Institut für Neuropathologie, Universitätsmedizin Göttingen, Göttingen, Deutschland

Zusammenfassung

Alterstraumatologische Visiten (ATV) mit Vertretern mehrerer teilnehmender Berufsgruppen sind für die begrenzten Ressourcen in Krankenhäusern der Regelversorgung eine Herausforderung. Im Jahr 2019 wurden die ATV nur mit einem erfahrenen Unfallchirurgen und einem Geriater begonnen. Für die Qualitätssicherung erhobene Routinedaten zeigten nach Einführung der ATV sowohl eine geringere Häufigkeit kardialer Dekompensationen als auch eine Reduktion der Letalität. Somit erscheint auch diese Minimalvariante einer ATV mit dem Fokus Sturzabklärung und medikamentöse Therapie von Nutzen für den Patienten. Bei der medikamentösen Therapie wird insbesondere auf die adäquate Behandlung von Herzinsuffizienz, Lungenerkrankungen, Osteoporose, psychischen Erkrankungen und Anämien geachtet, Vitamin B₁₂- und Folsäuremangel werden substituiert, eine indizierte Antikoagulation bzw. Thrombozytenaggregationshemmung wird frühzeitig wiederaufgenommen. Potenziell im Alter ungeeignete Medikamente werden vermieden. Die Dosis zahlreicher Medikamente muss an die im Alter meist reduzierte Nierenfunktion angepasst werden. Die häufigen Elektrolytstörungen werden differenzialdiagnostisch abgeklärt und adäquat therapiert.

Schlüsselwörter

Sturz · Herzinsuffizienz · Osteoporose · Antikoagulation · Nierenversagen

Marija Djukic und Julia Krull: Beide Autorinnen trugen gleichermaßen zu diesem Manuskript bei.

Anmerkung

Mit dem grammatikalischen männlichen Geschlecht sind in diesem Beitrag alle Geschlechter gemeint.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Einleitung

Die gemeinsame Betreuung alterstraumatologischer Patienten durch Unfallchirurgen und konservativ altersmedizinisch qualifizierte Ärzte kann die Sterblichkeit dieser Patienten in der Akutphase verringern und das langfristige Behandlungsergebnis verbessern. In einer kürzlich erschienenen Originalarbeit stellten die Kollegen der Medizinischen Hochschule Hannover eindrucksvoll ihre Ergebnisse dar [3]. An der dortigen interdisziplinären alterstraumatologischen Visite (ATV) nahmen neben den behandelnden Unfallchirurgen „eine Pflegekraft, eine Assistenzärztin aus der Inneren Medizin, ein Facharzt für Innere Medizin und

Geriatric, eine Fachärztin des Antibiotic-Stewardship (ABS)-Teams, ein Assistenzarzt aus der Klinischen Pharmakologie sowie eine Case Managerin teil“ [3]. Als eine Limitation ihrer Untersuchung nannten die Kollegen, „dass für kleinere bzw. nicht-universitäre Kliniken eine interdisziplinäre alterstraumatologische Visite aufgrund des hohen Zeit- und Personalaufwands schwierig umsetzbar ist“ [3]. Mit dem folgenden Bericht wollen wir veranschaulichen, dass auch unter den Bedingungen der Regelversorgung eine patientengerechte interdisziplinäre Betreuung unserer multimorbiden Patienten erreichbar ist.

Tab. 1 Änderungen in der Betreuung der alterstraumatologischen Patienten durch die Einführung der alterstraumatologischen Visite (ATV)		
Vorher	Nachher	Änderung
Tägliche Visite durch Stationsarzt	Tägliche Visite durch Stationsarzt	∅
2-mal wöchentliche Visite durch den Oberarzt der Unfallchirurgie bzw. nach Verlegung ein- bis 2-mal durch den Oberarzt der Geriatrie	2-mal wöchentliche Visite durch den Oberarzt der Unfallchirurgie bzw. nach Verlegung ein- bis 2-mal durch den Oberarzt der Geriatrie	∅
Einmal wöchentliche Visite durch den Chefarzt der Unfallchirurgie bzw. nach Verlegung den Chefarzt der Geriatrie	Einmal wöchentliche Visite durch den Chefarzt der Unfallchirurgie bzw. nach Verlegung den Chefarzt der Geriatrie	∅
–	Intervention: 2-mal wöchentliche gemeinsame Visite durch den Oberarzt der Unfallchirurgie und den Oberarzt der Geriatrie (Neurologe oder Internist, abgeschlossene Weiterbildung Geriatrie)	Rasche interdisziplinäre Klärung von Problemen, relativ hoher Zeitaufwand
Geriatische und neurologische Konsile auf Anforderungen durch den Stationsarzt der Unfallchirurgie, unfallchirurgische Konsile auf Anforderungen durch den Stationsarzt der Geriatrie	Reduktion geriatischer, neurologischer und unfallchirurgischer Konsile	Verringerter Zeitaufwand ohne Einbuße der Versorgungsqualität durch Reduktion von Konsilen
Konsile an weitere Fachabteilungen durch Stationsärzte der Unfallchirurgie und der Geriatrie	Telefonische konsiliarische Beratung während der ATV durch weitere Experten	Verringerter Zeitaufwand ohne Einbuße der Versorgungsqualität durch Reduktion von Konsilen
Erstellung der Medikationspläne durch Assistenten der Unfallchirurgie	2-mal wöchentliche Überprüfung der Medikationspläne durch interdisziplinäres Team	Rationalere Pharmakotherapie unter Berücksichtigung der FORTA- und PRISCUS-Liste

ATV alterstraumatologische Visite, FORTA „Fit FOR The Aged“

Rahmenbedingungen

Die interdisziplinäre ATV fanden seit 2019 2-mal wöchentlich statt und dauerten in Abhängigkeit von der Zahl der betreuten Patienten 1,5–3 h (■ Tab. 1). In diesem Zeitkorridor wurden 12 bis 20 Patienten visitiert. Immer nahmen sowohl ein Oberarzt der Unfallchirurgie als auch ein Oberarzt der Geriatrie (Neurologe oder Internist mit abgeschlossener Weiterbildung Geriatrie) teil. Ein Neurologe war zusätzlich Infektiologe (Zertifikat der Deutschen Gesellschaft für Infektiologie). Wenn möglich, war auch der den Patienten betreuende Assistenzarzt anwesend. Der Assistenzarzt war bei ca. 60% der visitierten Patienten anwesend. Weitere Personen wurden persönlich oder telefonisch bei Bedarf hinzugezogen (insbesondere betreuende Pflegekräfte, pflegerische Wundmanager, behandelnde Krankengymnasten, Ergotherapeuten und Logopäden, Nephrologe, Endokrinologe, Kardiologe, Gastroenterologe, Onkologe, Mikrobiologe, Pharmakologe und Sozialdienst).

Die ATV begannen pünktlich montags und donnerstags um 8:30 Uhr mit einer Verzögerung von maximal 15 min, bei Personalmangel fand nur eine Visite/Woche

statt. Die Dokumentation übernahm der Assistenzarzt bzw. in seiner Abwesenheit ein Oberarzt; die Änderungen der Medikation übernahm ein Oberarzt. Die für die ATV verbrauchten Ressourcen wurden nicht im Stellenschlüssel des Krankenhauses berücksichtigt. Die ATV wurden in unserer Klinik zu Beginn des Jahres 2019 (d.h. vor dem Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses vom 22.11.2019) eingeführt aufgrund des Wunsches der beteiligten Fachabteilungen, enger zu kooperieren. Die ATV erfreut sich großer Beliebtheit bei Blockpraktikanten und PJ-Studenten. Die Teilnahme der den Patienten betreuenden Pflegekraft konnte bisher nicht umgesetzt werden.

Ziele

Die Visite dient sowohl der Vervollständigung der Diagnostik als auch der Optimierung der medikamentösen und nichtmedikamentösen Therapie (Infobox). Folgende Themen werden bearbeitet:

1. Ist der Sturzmechanismus klar? Wenn der Sturzmechanismus unklar ist oder dem Sturz ein Bewusstseinsverlust zugrunde liegt:

- Hat der Patient ein Herzgeräusch? Wenn ja, wird ein Echokardiogramm zur Abklärung angemeldet.
- Gibt das EKG einen Hinweis auf die Sturzsache (z. B. atrioventrikulärer Block)? Wenn nein, wird ein 24-h-EKG veranlasst.
- Ist der Blutdruck des Patienten zu straff eingestellt bzw. spontan sehr niedrig (Diagnose durch wiederholte Blutdruckmessungen, ggf. 24-h-Blutdruckmessung)?
- Ist durch seitengetrennte Messung des Blutdrucks ein Subclavian-Steal-Syndrom ausgeschlossen? Bei einer Blutdruckdifferenz zwischen dem rechten und linken Arm ≥ 20 mm Hg systolisch oder diastolisch wird eine Duplexsonographie der hirnversorgenden Gefäße veranlasst.
- Kann dem Sturz eine orthostatische Dysregulation zugrunde liegen? Wenn ja, führt der Stationsarzt einen Schellong-Test durch.
- Gibt der Patient Schwindel als mögliche Sturzsache an? Wenn ja, wird das Dix-Hallpike-Manöver zur Sicherung/zum Ausschluss

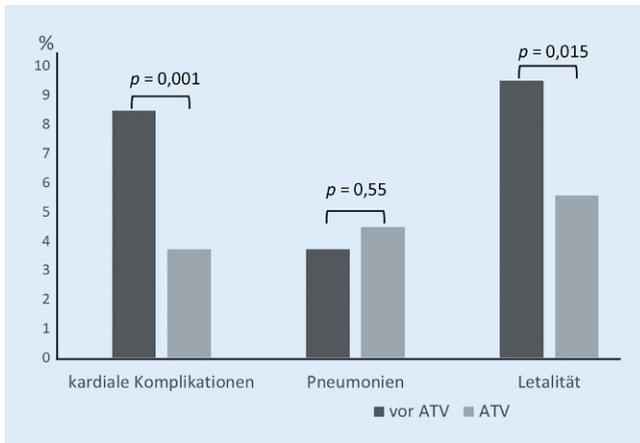


Abb. 1 ▲ Analyse der Komplikationen von Patienten mit hüftgelenknahen Frakturen ≥ 65 Jahre während der Akutbehandlung anhand von zur externen Qualitätssicherung erhobenen Routinedaten. Die regelmäßige Durchführung alterstraumatologischer Visiten führte zu einer Halbierung der vorwiegend medikamentös bzw. durch Flüssigkeitsmanagement verhinderbaren kardialen Komplikationen von 8,5 auf 3,7 % ($p = 0,001$, zweiseitiger Fisher's Exact Test). Demgegenüber stieg die Pneumonierate geringgradig an (von 3,7 auf 4,5 %, $p = 0,55$, zweiseitiger Fisher's Exact Test). Dies führen wir auf eine erschwerte Mobilisierung und geringere Intensität krankengymnastischer Behandlungen während der COVID-19-Pandemie zurück. Die Letalität bis zur Entlassung sank von 9,5 auf 5,6 % ($p = 0,015$, zweiseitiger Fisher's Exact Test). Bei einem p -Wert $< 0,05$ wurde von einer statistisch signifikanten Differenz ausgegangen

- eines benignen paroxysmalen Lagerungsschwindels durchgeführt.
 - Ist eine gründlichere neurologische Abklärung nötig? Wenn ja, wird ein neurologisches Konsil veranlasst.
2. Erhält jeder Patient nach einem Knochenbruch Vitamin D? Besteht die Indikation für eine darüber hinausgehende spezifische antiosteoporotische Therapie (v. a. Bisphosphonat, Denosumab)? Ist die antiosteoporotische Therapie bereits ohne Knochendichtemessung indiziert? Laut S3-Leitlinie kann bei einem Niedrigenergietrauma und Vorliegen einer proximalen Femurfraktur oder einer singulären Wirbelkörperfraktur 2. oder 3. Grades nach Genant (25–40 % bzw. > 40 % Höhenminderung) oder multiplen Wirbelkörperfrakturen 1. bis 3. Grades nach Genant „in Abhängigkeit von der jeweiligen klinischen Gesamtsituation auf eine Knochendichtemessung verzichtet werden“ [6]. Erlaubt der Zahnstatus bereits einen Beginn der antiosteoporotischen Therapie unter stationären Bedingungen? Wenn ja, raten wir, nach Frakturen, die die oben angegebenen Kriterien erfüllen,

3. Erhält der Patient eine adäquate Schmerztherapie? Aufgrund der Verminderung der Nierendurchblutung (kritisch insbesondere bei eingeschränkter Nierenfunktion, gleichzeitiger Gabe von Angiotensin Converting Enzyme (ACE)-Hemmern/Sartanen und Diuretika) und der Erhöhung des Risikos gastrointestinaler Blutungen sollen nichtsteroidale Antiphlogistika und Cyclooxygenase (COX)-2-Inhibitoren im Alter möglichst vermieden werden [9].
4. Erhält jeder Patient nach höhergradigem Blutverlust Eisen? Eine Metaanalyse bei proximalen Femurfrakturen zeigte, dass eine Eisensubstitution sowohl die Häufigkeit als auch das Volumen von Bluttransfusionen zu reduzieren half [1]. Sind andere Anämie-Ursachen ausgeschlossen? Bei geriatrischen Patienten sind ein Vitamin-B₁₂- oder/und Folsäuremangel häufig. Diese Vitamine müssen bei Mangel substituiert werden. Die Aufnahme von Vitamin B₁₂ wird durch die Gabe von Metformin oder Pro-

tonenpumpenhemmern verringert [7].

5. War der Patient vor dem Trauma antikoaguliert (Vorhofflimmern, künstliche Herzklappe, tiefe Venenthrombose u. Ä.)? Wie dringlich ist die Fortsetzung der Antikoagulation? Oder muss eine Antikoagulation neu begonnen werden (z. B. neu detektiertes Vorhofflimmern)? Wann soll die orale Antikoagulation (wieder) aufgenommen werden? Wie intensiv soll sie erfolgen? Ist die Dosis korrekt (insbesondere bei Gabe von direkten oralen Antikoagulanzen)?
6. Ist eine Herzinsuffizienz adäquat therapiert? Bei der Herzinsuffizienz mit reduzierter Auswurfraction besteht die leitliniengerechte Therapie aus a) ACE-Hemmer, Sartan oder Sacubitril/Valsartan, b) adrenergem β -Blocker, c) Spironolacton oder Eplerenon und d) einem Gliflozin („Sodium-glucose-linked-transporter [SGLT]-2“-Hemmer). Gliflozine sind mittlerweile zur Behandlung der symptomatischen chronischen Herzinsuffizienz unabhängig von der Auswurfraction zugelassen. Ist ein Diuretikum zur symptomatischen Therapie nötig?
7. Besteht eine Hyponatriämie? Ist sie abgeklärt, wird sie ausreichend behandelt [2]? Ist eine Nebennierenrindeninsuffizienz oder eine Hypophysenunterfunktion ausgeschlossen? Da Thiaziddiuretika häufiger eine Hyponatriämie verursachen als Schleifendiuretika [5], sollen Thiazide Patienten nach einer medikamenteninduzierten Hyponatriämie nicht weitergegeben werden. Ist eine evtl. Hypokaliämie adäquat therapiert? Sie kann lebensbedrohliche tachykarde Herzrhythmusstörungen auslösen. Eine Hyperkaliämie kann bradykarde Herzrhythmusstörungen verursachen. Sie wird oft durch die gemeinsame Gabe von ACE-Hemmer oder Sartan plus Spironolacton oder Eplerenon verursacht. Bei der selteneren Hyperkalzämie muss an einen primären Hyperparathyreoidismus oder eine Tumorerkrankung gedacht werden! Hypokalzämien sind dagegen meist Folge der bei vielen

Infobox 1

Checkliste alterstraumatologische Visite (ATV)

1. Sturzmechanismus abgeklärt?
2. Vitamin-D-Substitution begonnen? Besteht Indikation für eine spezifische antiosteoporotische Therapie?
3. Schmerztherapie adäquat?
4. Eisen-, Vitamin-B₁₂- oder Folsäuresubstitution nötig?
5. Indikation für Antikoagulation? Wann wiederaufnehmen/neu beginnen? Dosis korrekt?
6. Herzinsuffizienz? Adäquat therapiert?
7. Elektrolytstörungen? Abgeklärt, adäquat behandelt?
8. Pharmakodosierung an Nierenfunktion angepasst?
9. Inhalative Medikation bei Lungenkranken korrekt? Kann der Patient die Inhalatoren bedienen?
10. Häufige internistische und neurologische Erkrankungen ausreichend diagnostiziert und therapiert?
11. Einsatz von Psychopharmaka angemessen?
12. Weitere potenziell inadäquate Medikamente in der aktuellen Medikation?
13. Nichtmedikamentöse Therapie angemessen und ausreichend?
14. Weitere Versorgung/Rehabilitation geklärt?

Patienten bestehenden Hypalbuminämie.

8. Sind die Pharmaka bei Niereninsuffizienz korrekt dosiert [10]? In einer Untersuchung in deutschen Altersheimen erhielten 19,7% der Patienten mindestens ein Medikament, welches inadäquat dosiert oder welches wegen der eingeschränkten Nierenfunktion kontraindiziert war [4].
9. Erhalten Lungenkranke eine korrekte inhalative Medikation? Ist der Patient in der Lage, die verordneten Inhalatoren zu bedienen, benötigt er hierfür Hilfe oder benötigt er z. B. aufgrund seiner geringen Kraft der Atemmuskulatur einen anderen Inhalator [11]?
10. Sind häufige internistische und neurologische Erkrankungen (Polyneuropathien, demenzielle Syndrome, M. Parkinson, epileptische Anfälle und Epilepsie) ausreichend diagnostiziert und therapiert? Besteht

während des jetzigen stationären Aufenthalts Handlungsbedarf?

11. Ist der Einsatz von Psychopharmaka angemessen? Gibt es eine Indikation für ggf. verabreichte Neuroleptika? Ist die Gabe eines Antidementivums indiziert?
12. Nimmt der Patient weitere potenziell inadäquate Medikamente ein (Überprüfung anhand der PRISCUS- und FORTA-Liste) [8]?
13. Ist die nichtmedikamentöse Therapie (Physio- und Ergotherapie, Logopädie, Psychologie, Seelsorge) für den Patienten angemessen und ausreichend?
14. Ist die rehabilitative Behandlung eingeleitet und die Weiterversorgung des Patienten nach Entlassung geklärt?

In der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit können oft nicht alle diese Fragen geklärt werden, sondern müssen ggf. dem den Patienten betreuenden Stationsarzt übertragen werden. Nötige Telefonate mit dem Hausarzt bzw. mit Angehörigen werden ebenfalls vom Stationsarzt übernommen. Die gemeinsame Visite durch einen Unfallchirurgen und einen Geriater stellt somit die Minimalvariante der ATV dar.

Erste Ergebnisse anhand von Routinedaten der Qualitätssicherung

Anhand von für externe Qualitätssicherungsmaßnahmen erhobenen Routinedaten (QS-Monitor, Fa. Dedalus®, Bonn, Deutschland; Landesarbeitsgemeinschaft Niedersachsen zur Qualitätssicherung in der Medizinischen Versorgung) von den in unserem Haus operativ behandelten Patienten ≥ 65 Jahre mit hüftnahen Frakturen (Osteosynthesen und Endoprothetik) verglichen wir die Häufigkeit von kardialen Komplikationen (insbesondere Dekompensation einer Herzinsuffizienz) und die Pneumonierate während der Akutbehandlung in den Jahren 2017 und 2018 (vor Einführung der ATV, $n = 484$, mediane Liegedauer in Unfallchirurgie plus Akutgeriatrie 21 Tage) mit den entsprechenden Daten der Jahre 2019 bis 2021 (nach Einführung der ATV, $n = 646$, media-

ne Liegedauer 16 Tage) (Abb. 1). Die ATV führte zu einer Halbierung der vorwiegend medikamentös bzw. durch Flüssigkeitsmanagement verhinderbaren kardialen Komplikationen. Für andere erfasste Komplikationen (Pneumonie, tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose, Lungenembolie, katheterassoziierte Harnwegsinfektion, Schlaganfall, akute gastrointestinale Blutung und akute Niereninsuffizienz) fanden sich keine signifikanten Differenzen. Die Gesamtsterblichkeit während der Akutbehandlung sank.

Fazit für die Praxis

Auch unter den Bedingungen eines Krankenhauses der Regelversorgung mit begrenzten personellen Ressourcen erscheint eine auf differenzialdiagnostische Abklärung der Sturzursache und Optimierung der medikamentösen Therapie fokussierte gemeinsame alterstraumatologische Visite eines Unfallchirurgen mit einem Geriater von Nutzen für den Patienten.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Roland Nau

Klinik für Geriatrie, Evangelisches Krankenhaus Göttingen-Weende
An der Lutter 24, 37075 Göttingen, Deutschland
rnau@gwdg.de

Interessenkonflikt. M. Djukic, J. Krull, P. Urbanczyk und R. Nau geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Chen R, Li L, Xiang Z, Li H, Hou X-L (2021) Association of iron supplementation with risk of transfusion, hospital length of stay, and mortality in geriatric patients undergoing hip fracture surgeries: a meta-analysis. *Eur Geriatr Med* 12:5–15
2. Grundmann F (2016) Electrolyte disturbances in geriatric patients with focus on hyponatremia. *Z Gerontol Geriatr* 49:477–482
3. Heck J, Ranker A, Wranke A, Kano L, Macke C, Rademacher J, Stichtenoth DO, Krause O (2021) Die interdisziplinäre alterstraumatologische Visite. Empfehlungen für den Klinikalltag. *Unfallchirurg* 124:138–145
4. Hoffmann F, Boesch D, Dörks M, Hergert-Rosenthal S, Petersen J, Schmiemann G (2016) Niereninsuffizienz und Medikation bei Pflegeheimbewohnern. Eine Querschnittsstudie (IMREN). *Dtsch Arztebl Int* 113:92–98
5. Hwang KS, Kim GH (2010) Thiazide-induced hyponatremia. *Electrolyte Blood Press* 8:51–57
6. Leitlinie des Dachverbands der Deutschsprachigen Wissenschaftlichen Osteologischen Gesell-

- schaften: Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei postmenopausalen Frauen und bei Männern. 2017. AWMF-Register-Nr.: 183/001. https://dv-osteologie.org/uploads/Leitlinie%202017/Finale%20Version%20Leitlinie%20Osteoporose%202017_end.pdf. Zugegriffen: 27. Nov. 2022
7. Miller JW (2018) Proton pump inhibitors, H2-receptor antagonists, metformin, and vitamin B-12 deficiency: clinical implications. *Adv Nutr* 9:5115–5185
 8. Pazan F, Weiss C, Wehling M, FORTA (2019) The FORTA (fit FOR the aged) list 2018: third version of a validated clinical tool for improved drug treatment in older people. *Drugs Aging* 36:481–484
 9. Seiberth S, Strobach D (2017) Niereninsuffizienz: Folgen für die Medikation. <https://www.pharmazeutische-zeitung.de/ausgabe-292017/folgen-fuer-die-medikation/>. Zugegriffen: 27. Nov. 2022 (Pharmazeutische Zeitung 29/2017)
 10. Wehling M, Burkhardt H (2019) *Arzneitherapie für Ältere*, 5. Aufl. Springer, Heidelberg – New York
 11. Luley MC, Loleit T, Knopf E, Djukic M, Criée CP, Nau R (2020) Training improves the handling of inhaler devices and reduces the severity of symptoms in geriatric patients suffering from chronic-obstructive pulmonary disease. *BMC Geriatr* 20:398. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01804-4>

Geriatric traumatological rounds in a primary care hospital

Geriatric traumatological rounds (GTR) with representatives of several disciplines are a challenge in the setting of primary care hospitals with limited resources. The GTR were started with only an experienced traumatologist and a geriatrician in 2019. Routine quality control data showed a reduction of the frequency of cardiac failure and mortality after the start of the GTR. Therefore, even the minimum variant of GTR with the focus on the differential diagnosis of falls and adequate drug treatment appears to be beneficial for the patient. Special attention is given to the medical treatment of cardiac failure, pulmonary diseases, osteoporosis, psychiatric disorders and anemia. Vitamin B12 and folate deficiency are substituted. When anticoagulants or platelet aggregation inhibitors are indicated, they are resumed early. Potentially inadequate drugs for older patients are avoided. Doses of many drugs used in geriatric patients must be adjusted to a reduced renal function often present in old age. Frequent electrolyte abnormalities are diagnosed and adequately treated.

Keywords

Falls · Cardiac failure · Osteoporosis · Anticoagulation · Renal failure