

Akutgeriatrie und geriatrische (Früh-)rehabilitation – was geht – und was geht nicht?



70. Unfallseminar MHH
Samstag, 23.04.2022
„Alterstraumatologie –
Herausforderung und Chance“

PD Dr. Olaf Krause
Zentrum für Medizin im Alter
DIAKOVERE Krankenhaus gGmbH
u. Institut für Allgemeinmedizin
Medizinische Hochschule Hannover

Lernziele dieses Vortrags

1. Fallvorstellung
2. Voraussetzungen geriatrische Frührehabilitation
3. Was geht in der geriatrischen Früh-Reha? Was nicht?
4. Klinische Fallbeispiele: Doppelverordnungen, LASA
5. Fazit

| | | | | | |
|------|------------------|---|--------|-----|---|
| D023 | [REDACTED] | G | 20.11. | 95 | <u>Treppensturz mit - Komplex</u> <u>der 2. Rippe rechts, - Weber-</u> <u>Sarkopenie. V. a. kognitive D</u> |
| D023 | Fr. [REDACTED] g | G | 27.11 | 100 | <u>Immobilisierende Schmerzen</u> rechte Hüfte ca. 2014, Gamma bds. vor Jahren. Presbyakkusi |

ein typischer Fall

- Herr X, 88 Jahre, lebt zu Hause mit Frau
- Sturz, pertrochantäre Femurfraktur links
- Reposition und Fixation mittels Gamma-Nagel
- Vorhofflimmern, OAK mit Edoxaban
- 19.10.2021 Beginn mit Innohep gewichtsadaptiert
- am 20.10.2021 morgens Edoxaban 60 mg 1x1
- Übernahme Geriatrie 25.10.2021, klinisch wie folgt





25/10/2021

Dosierung der oralen Antikoagulantien (DOAK) im Alter bei Vorhofflimmern

| Medikament | Dosis (im Alter bzw. niedrigem Gewicht u./o. Niere) | Dosis im Alter |
|------------------------------|---|---|
| A pixaban (Eliquis) | 2 x 5 2 x 2,5 mg | 2 x 2,5 mg bei > 80 Jahre, < 60 kg oder Kreatinin > 1,5 mg/dl (2 von 3 Kriterien) |
| Rivaroxaban (Xarelto) | 1 x 20 mg | Dosisanpassung auf 1x15 mg bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion (Kreatinin-Clearance von 15-49 ml/min), sonst keine Alterseinschränkung |
| D abigatran (Pradaxa) | 2 x 150 mg 2 x 110 mg | Dosisanpassung auf 2x110 mg bei Patienten <ul style="list-style-type: none"> - über 80 Jahren bzw. bei - 75-80 Jahren mit geringem thromboembolischen Risiko und hohem Blutungsrisiko - Gastritis, Ösophagitis, gastro-ösophagealem Reflux - CrCl 30-50 ml/min und hohem Blutungsrisiko - Komedikation mit ASS, Clopidogrel oder NSAR |
| Edoxaban (Lixiana) | 1 x 60 mg 1 x 30 mg | 1 x 30 mg bei: Kreatinin-Cl. 15-50 ml/min. Oder KG < 60 kg KI: < 15 ml/min. |

ein typischer Fall

- Umstellung auf eine Thromboseprophylaxe bei Vorhofflimmern
- Kardiale Rekompensation, Diagnostik (Echo, LZ-EKG)
- Langsame Mobilisierung am Rollator
- Einleitung einer geriatrischen Rehabilitation
- Nach 5 Wochen Entlassung in die eigene Wohnung



Bundesverband Geriatrie

- für eine geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung regelmäßig ein Alter von **70** Jahren, zumindest aber ein Alter von **60 Jahren** in Verbindung mit plausiblen Angaben zur geriatricspezifischen Erkrankungen.
- Für Patienten, die unter 60 Jahre alt sind und eine frührehabilitative Komplexbehandlung erhalten sollen, empfiehlt es sich daher, eine Kostenübernahmeerklärung bei der betreffenden Krankenkasse zu erfragen.
(Bundessozialgericht (BSG) Urteil 2015 (B 1 KR 21/14))

Was geht?

- ATZ-Patienten: Beckenfrakturen, coxale Femurfrakturen, Humerus-Fx etc.
- Dekompensierte Herzinsuffizienz, Hyponatriämie, Pneumonie
- Postoperative Zustand
- Lange Immobilität
- Stürze und Gangstörung
- Post-Covid im Alter
- Drohende Pflegebedürftigkeit
- Kognitive Einschränkungen
(Delirantes Syndrom)
- Barthel-Index < 40 Punkte sein

Was geht nicht?

- Sitzwachenpflichtige Patienten
- Delir mit Hinlauff Tendenz
- Überwachungspflichtige Patienten (Monitoring)
- Pat. mit Trachealkanüle
- Thoraxdrainage mit Sog
- teils: Spezial Medikamente, fortlaufende Chemotherapie
- (Hämodialyse)
- Sehr fitte Patienten (BI 80 Punkten)

Medikamentenempfehlung bei Entlassung:

| Präparat | Einheit | morgens | mittags | abends | nachts | Bem. |
|---|---------|---------|---------|--------|--------|-----------------|
| HCT 12,5 | mg | 1 | - | - | - | |
| Opipram 50 | mg | - | - | 1 | - | |
| Verapamil 120 ret. | mg | 1 | - | 1 | - | |
| Beta Acetyldigoxin 0,1 | mg | 1 | - | - | - | |
| Artovastatin 20 | mg | - | - | 1 | - | |
| Metformin 1.000 | mg | 1 | - | 1 | - | |
| Apixaban 5 | mg | 1 | - | 1 | - | |
| Hydromorphon 2 | mg | 1 | - | - | - | |
| Alendronsäure 70 | mg | 1 | - | - | - | 1x1/ |
| Cholecalciferol 20.000 | I.E. | 1 | - | - | - | 1x1 i letzte |
| Macrogol Btl. | | 1 | - | - | - | |
| Sitagliptin und Metformin 64,24/1000 | mg | 1 | - | 1 | - | |

Kostempfehlung: Diabetische Vollkost.

Letzte Medikation:

Alendronsäure 70 mg: 1X / Wöchentlich samstags nüchtern in a

Amlodipin 10 mg: 0-0-1-0

Candasartan 16 mg: 1-0-1/2-0

Dekristol 20000 I.E.: Alle 2 Wochen, zuletzt am 10.10.20

Gabapentin 300 mg: 1-0-1-0

Calcium: 1-0-1-0

Hydromorphon 10 mg: 1-0-1-0, erhöht am 28.09.2020

Macrogol Beutel: 1-1-0-0

Mirtazapin 15 mg: 0-0-0-1

Torasemid 10 mg: 1-0-0-0, reduziert am 28.09.2020

Folsäure 5 mg: 1-0-0-0

Spironolacton 25 mg: 1-0-0-0

Enoxaparin 0,4 ml s.c.: 1-0-0-0, bis zur Mobilisation, 6 Wochen p

Novaminsulfon 500 mg: 2-2-2-2, neu ab 28.09.2020

Vitamin B12 s.c. 1x/Woche dienstags f. 4 Wochen, dann 1x/Mon

Medikation:

| Name (Wirkstoff), Darreichungs-/Verabreichungsform, Details | Dosis/Zeit/Einheit | Häufigkeit/Ende |
|--|--------------------|-----------------|
| Amlodipin 10 mg -TAB (Amlodipin 10 mg -TAB) per os - fest | 0-0-0-1 (Stück) | täglich |
| Calcium-Ion 500 mg/Colecalciferol 400 I.E. -KTA (Calcilac) (Calcium-Ion 500 mg/Colecalciferol 400 I.E. -KTA (Calcilac)) per os - fest | 1-0-1-0 (Stück) | täglich |
| Candesartan cilexetil 16 mg -TAB (Candesartan cilexetil 16 mg -TAB) per os - fest | 1-0-0-1/2 (Stück) | täglich |
| Folsäure 5 mg -TAB (Folsäure 5 mg -TAB) per os - fest | 1-0-0-0 (Stück) | täglich |
| Gabapentin 300 mg -KAP (Gabapentin 300 mg -KAP) per os - fest | 1-0-0-1 (Stück) | täglich |
| Hydrocortison 10 mg -TAB (Hydrocortison 10 mg -TAB) per os - fest | 1-0-1-0 (Stück) | täglich |
| Macrogol -BEU (Macrogol -BEU) per os - fest, aufgelöst | 1-1-0-0 (Stück) | täglich |
| Metamizol (500 mg) -TAB per os - fest | 2-2-2-2 (Stück) | täglich |
| Mirtazapin 15 mg -FTA (Mirtazapin 15 mg -FTA) per os - fest | 0-0-0-1 (Stück) | täglich |
| Pantoprazol 40 mg -TAB (Pantoprazol 40 mg -TAB) per os - fest | 1-0-0-0 (Stück) | täglich |
| Spironolacton 100 mg per os - fest | 1-0-0-0 (Stück) | täglich |

Letzte Medikation:

Alendronsäure 70 mg: 1X / Wöchentlich samstags nüchtern in a

Amlodipin 10 mg: 0-0-1-0

Candesartan 16 mg: 1-0-1/2-0

Dekristol 20000 I.E.: Alle 2 Wochen, zuletzt am 10.10.20

Gabapentin 300 mg: 1-0-1-0

Calcium: 1-0-1-0

Hydromorphon 10 mg: 1-0-1-0, erhöht am 28.09.2020

Macrogol Beutel: 1-1-0-0

Mirtazapin 15 mg: 0-0-0-1

Torasemid 10 mg: 1-0-0-0, reduziert am 28.09.2020

Folsäure 5 mg: 1-0-0-0

Spironolacton 25 mg: 1-0-0-0

Enoxaparin 0,4 ml s.c.: 1-0-0-0, bis zur Mobilisation, 6 Wochen p

Novaminsulfon 500 mg: 2-2-2-2, neu ab 28.09.2020

Vitamin B12 s.c. 1x/Woche dienstags f. 4 Wochen, dann 1x/Mon

Medikation:

| Name (Wirkstoff), Darreichungs-/Verabreichungsform, Details | Dosis/Zeit/Einheit | Häufigkeit/Ende |
|--|--------------------|-----------------|
| Amlodipin 10 mg -TAB (Amlodipin 10 mg -TAB) per os - fest | 0-0-0-1 (Stück) | täglich |
| Calcium-Ion 500 mg/Colecalciferol 400 I.E. -KTA (Calcilac) (Calcium-Ion 500 mg/Colecalciferol 400 I.E. -KTA (Calcilac)) per os - fest | 1-0-1-0 (Stück) | täglich |
| Candesartan cilexetil 16 mg -TAB (Candesartan cilexetil 16 mg -TAB) per os - fest | 1-0-0-½ (Stück) | täglich |
| Folsäure 5 mg -TAB (Folsäure 5 mg -TAB) per os - fest | 1-0-0-0 (Stück) | täglich |
| Gabapentin 300 mg -KAP (Gabapentin 300 mg -KAP) per os - fest | 1-0-0-1 (Stück) | täglich |
| Hydrocortison 10 mg -TAB (Hydrocortison 10 mg -TAB) per os - fest | 1-0-1-0 (Stück) | täglich |
| Macrogol -BEU (Macrogol -BEU) per os - fest, aufgelöst | 1-1-0-0 (Stück) | täglich |
| Metamizol (500 mg) -TAB per os - fest | 2-2-2-2 (Stück) | täglich |
| Mirtazapin 15 mg -FTA (Mirtazapin 15 mg -FTA) per os - fest | 0-0-0-1 (Stück) | täglich |
| Pantoprazol 40 mg -TAB (Pantoprazol 40 mg -TAB) per os - fest | 1-0-0-0 (Stück) | täglich |
| Spirolacton 100 mg per os - fest | 1-0-0-0 (Stück) | täglich |

Look-alike-Sound-alike (LASA)

Medikationsvorschlag:

| Präparat® | Morgen | Mittag | Abend | Nacht | Bemerkung |
|------------------------|--------|--------|-------|-------|-----------|
| Citalopram 10mg | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Metoprolol ret. 47,5mg | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| L-Tyroxin 25µg | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Calcilac 500/400 IE | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Endoxaban 30mg | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Novaminsulfon 500mg | 1 | 0 | 1 | 0 | |

J. Heck, A. Groh, D.O. Stichtenoth, S. Bleich, O. Krause. Look-alikes, sound-alikes: Three cases of insidious medication errors. Clin Case Rep 2020; 00:1–4.

Was sind denn die PIMs?

Potentiell inadäquate Medikation (PIM)

- PRISCUS-Liste (Holt et al. 2010)
- **PRISCUS 83 Wirkstoffe:**
 - Schmerzmedikamente: Indometacin, Piroxicam
 - Neuroleptika: Haloperidol (> 2 mg)
 - Benzodiazepine: Diazepam, Bromazepam, Oxazepam (> 60 mg)
 - Z-Substanzen (Zolpidem > 5 mg, Zopiclon > 3,75 mg)

Medikationsreview, geriatrisches Arbeiten

- Einsatz der PRISCUS- und FORTA-Liste
- Regelmäßiges Medikationsreview in der Klinik, gemeinsame Visite UCH/Geriatrie
- Deprescribing versuchen (Pantoprazol, Neuroleptika, Antidepressiva, Diuretika)
- Kognition, Sturzgefahr, Muskelaufbau, Kachexie
- Versuch der verbesserten Kommunikation zwischen Krankenhaus- und Hausärzten.
- Ganzheitliche Betrachtung alter Menschen.

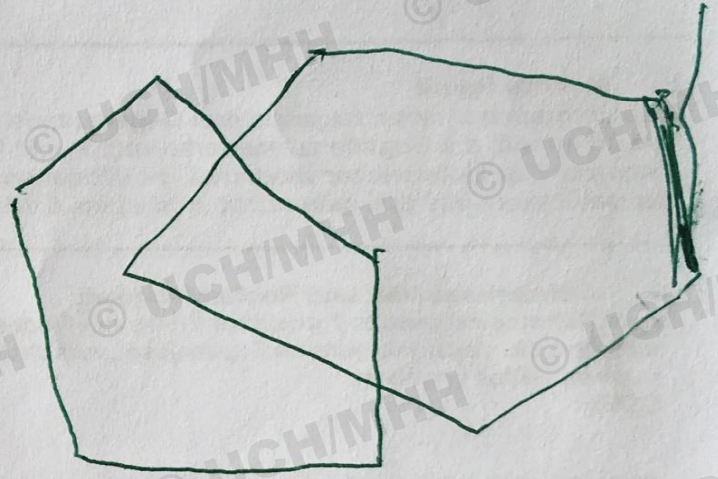
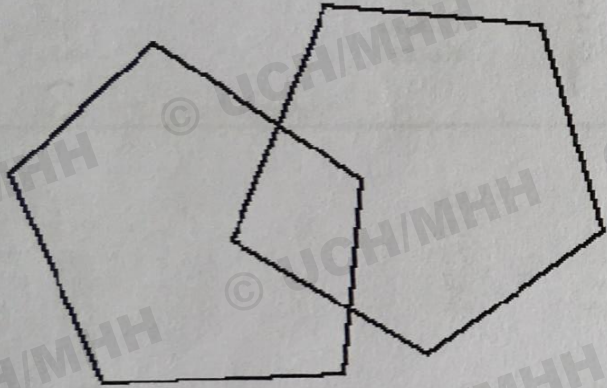


M. Werner, O. Krause, C. Macke, et al. Orthogeriatric co-management for proximal femoral fractures. Can two additions make a big difference? BMC Musculoskelet Disord 2020; Jun11;21(1):371. doi: 10.1186/s12891-020-03392-1.

J. Heck,, O. Krause. Die interdisziplinäre alterstraumatologische Visite. Unfallchirurg 2020; <https://doi.org/10.1007/s00113-020-00833-3>

Zusammenfassung

- Geriatrische Frühreha ab 60 Jahren möglich
- Ausschluss: Monitor, „schweres“ Delir, Trachealkanüle, laufende Chemotherapie.
- Spezielle Problem: Antikoagulation, potentiell inadäquate Medikamente (PIM)
- Medikationsreview, Deprescribing
- Interdisziplinären Konzepten/Visiten gehört die Zukunft!
- Weniger ist mehr... (Hightouch statt Hightech)



Ich freue mich auf das
Crossingen nach Corona.